RED STORM RISING

Bedienungsanleitung

EIN SCHNELLER ANFANG

Was ist Wo

Das Handbuch: Dieses Handbuch ist zum einfacheren Gebrauch in drei Teile aufgeteilt. Teil I enthält genaue Anweisungen für alle Simulationsdisplays und Kontrollschalter. Teil II liefert ein größeres Verständnis für Taktiken, Tricks und Feinheiten des Spiels. Teil III beinhaltet Hintergrunddaten der verwendete Waffensysteme Schiffe und U-Boote.

Während Sie Ihr erstes Übungsszenarium durchspielen, sollten Sie öfters im Abschnitt "Schlacht: den Gegner angreifen auf den Seiten 7-36 nachschlagen. Dieser Abschnitt erläutert die Bedeutung jedes einzelnen Displays und die Bedienung Ihres U-Bootes in de, Schlacht.

Technischer Anhang: Bestimmte Tasten und andere Kontrollfunktionen, welche in RED STORM RISING verwendet werden, variieren bei verschiedenen Computermodellen. Alle Begriffe in Kursiv werden im technischen Anhang erklärt. Bejahen Sie sich bei bestimmten Kontrollschaltern auf den Anhang.

Die Tastaturauflage: Diese wird zur Erleichterung in der Schlacht beigefügt. Die Tastaturauflage ist NICHT bei Strategischem Standortwechsel 1. RED STORM RISING Kriegszug zu verwenden.

Welches Szenarium: Bevor Sie sich an den vollständigen RED STORM RISING Kriegszug wagen, empfehlen wir Ihnen ein Lernspiel auszuprobieren.

Lernspiele

In Ihrem ersten Spiel sollten Sie folgendendermaßen auswählen:

Jahr: 1992
Boot: Verbesserte Los Angeles Klasse
Herausforderung: Einführend
Szenarium: Übungsprogramm (entweder gegen ein U-Boot der November Klasse oder einen Zerstörer der Kashin Klasse; Sie haben die Wahl)

Anfang: Nach einer kurzen Einführung befinden Sie sich in der Schlacht. Suchen Sie die Pausentaste (siehe technischer Anhang oder Tastaturauflage) und benutzen Sie diese häufig während des Lernvorganges Auch die Replay Battle Taste ist während der Lernphase von großem Nutzen benutzen Sie diese für einen Überblick über die bisherigen Ereignisse.

Mit den Displays experimentieren: Probieren Sie sowohl den Primary als auch Secondary Display Kontrollschalter aus.

Den Gegner finden: Halten Sie nach dem Gegner Ausschau. Wählen Sie Tactical Display und View Contacts. Lesen Sie den Abschnitt "Sensoren (Seiten 15-23) für weitere Informationen.

Auf ihn zusteuern: Nachdem Sie den Gegner geortet haben, bewegen Sie sich auf ihn zu. Benutzen Sie die Navigationsschalter unter Zuhilfenahme der Seiten 12-15.

Waffen abfeuern: Versuchen Sie jetzt Geschosse auf den Gegner abzufeuern.

Vorschlag: ein Mark 48 Torpedo. Vergewissern Sie sich, dass Sie gerade und waagerecht mit einer mäßigen Geschwindigkeit (15 Knoten oder weniger) fahren, bevor Sie feuern. Lesen Sie sich die Erläuterungen über Waffenkontrollschalter auf den Seiten 23-31 durch. Beachten Sie, dass Sie Ihre Befehle verändern und den Torpedo direkt kontrollieren können, falls dessen Draht nicht durchgeschnitten oder verloren gegangen ist. (Seite 26).

Weitere Ausbildung: Probieren Sie andere Übungsszenarien Experimentieren Sie mit einem Schiffsgegner, indem Sie Harpoon oder Tomahawk Missiles (Seite 29) verwenden. Versuchen Sie auch die Kunst des Ausweichens und der Flucht vor gegnerischen Torpedos zu erlernen.

Schlachten & Kriegszüge

Schlachten: Wenn Sie sich mit den Übungsszenarien ausreichend vertraut gemacht haben.' ist es an der Zeit, eine "richtige" Schlacht zu kämpfen. Wählen Sie jetzt anstelle einer Übungsaktion eine der Schlachtsimulationen. Die Herausforderung besteht darin, den Gegner zu finden und ihn zu identifizieren. Manchmal wird er Sie jedoch zuerst entdecken. Im schlimmstmöglichen Fall werden Sie direkt in die "geöffneten Arme" des Gegners fahren (d. h. in einen Hinterhalt). Werden Sie nicht nervös! Weichen Sie näher kommenden Angriffen aus, und bauen Sie währenddessen Ihre Kommunikationslinien aus, bis Sie genug Informationen gesammelt haben, um ein Geschoß abzufeuern.

Nachdem Sie mit einer Vielzahl an Schlachten herumexperimentiert haben, können Sie einen Zufallsangriff wählen.

Hier können Sie nie wissen, mit wem Sie es zu tun haben werden. Es kann sich herausstellen, dass eine Veränderung Ihres Bootes oder der Zeitstufe die ganze Situation noch interessanter macht.

Der Kriegszug: Obwohl einzelne Schlachten für interessante, befriedigende und abwechslungsreiche Kampfsituationen sorgen, ist die eigentliche RED STORM RISING Erfahrung das Kriegszugsspiel. Hier erleben Sie den gesamten Ablauf des dritten Weltkrieges.

Der Kriegszug beinhaltet eine zusätzliche Herausforderung: Strategischer Standortwechsel. Sie erhalten verschiedene Missionen, müssen die Absicht des Gegners erkennen, über Ihr Angriffsziel entscheiden und sich schließlich in eine vorteilhafte Angriffsposition manövrieren, ohne aber gleichzeitig aufgespürt zu

werden. Die Qualität Ihres Manövers im Kampfschauplatz Europäisches Nordmeer hat einen gewaltigen Effekt auf den Anfang der Schlacht.

Der Kriegszug ist so organisiert, dass Strategien und Aktionen des Warschauer Pakts unvorhersehbar bleiben. Sie können den Kriegszug immer und immer wieder spielen und werden jedes Mal neue Situationen und Herausforderungen erleben. Es existieren buchstäblich Milliarden an möglichen Situationen in diesem Kriegsspiel.

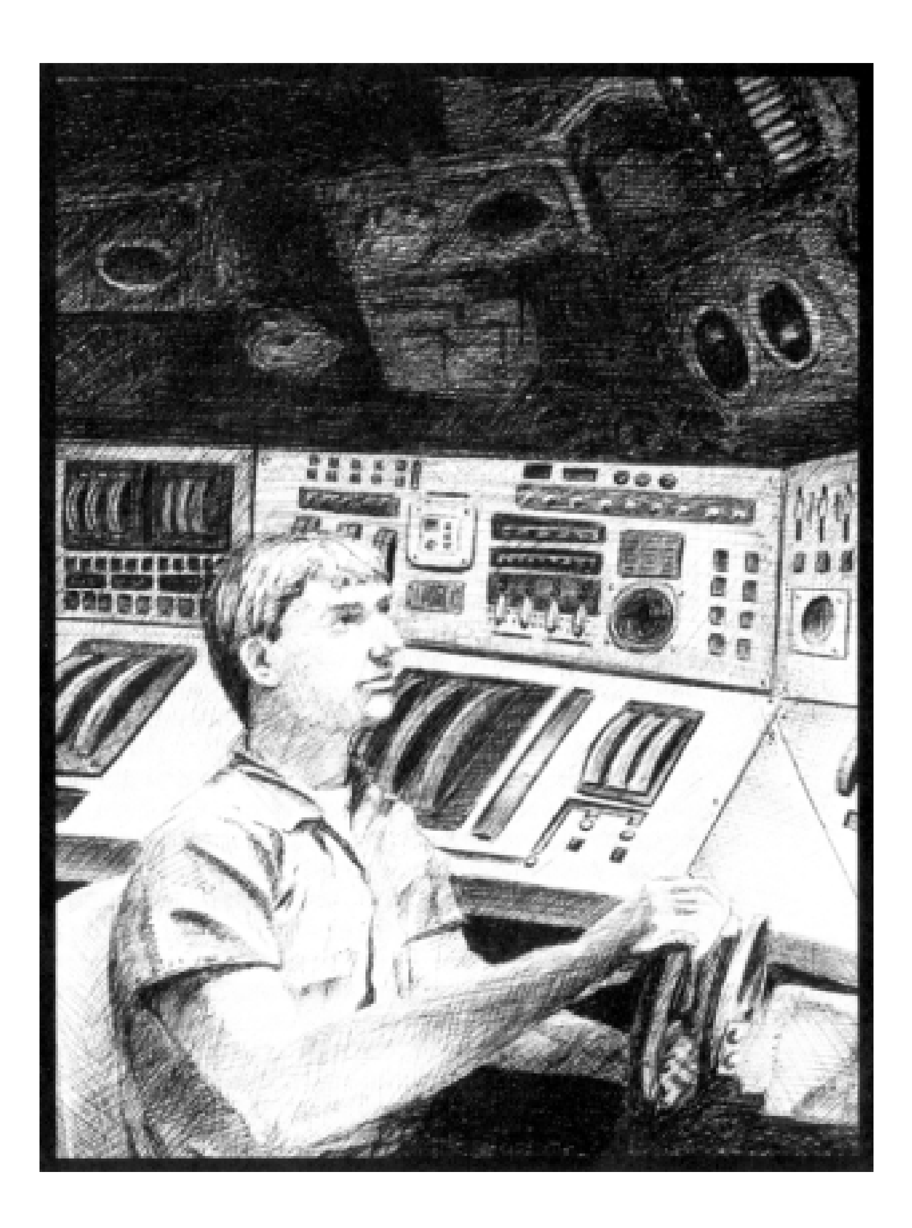
Effizienzrate, Orden und Beförderungen

Effizienzrate (ER): Nach jedem Kampf bringt RED STORM RISING Ihre ER (Effizienzrate) als US Marinekapitän auf den neuesten Stand. Diese Beurteilung ist ein Durchschnittswert Ihrer bisherigen Leistung. Dabei werden sowohl die Leistung der Gegner mit ihren verwendeten Schiffstypen als auch Ihr U-Boot-Typ, Ihre Waffensysteme und der Herausforderungsgrad in Betracht gezogen. Ein erfolgreicher Abschluss einer Ihnen zugeteilten Mission im RED STORM RISING Kriegszug verbessert auch Ihre ER.

Auszeichnungen und Orden erscheinen nur im Feldzugsspiel, um Erfolg im Kampf zu belohnen. Sie brauchen eine hohe ER, um für einen Orden in Betracht zu kommen. Die Reihenfolge vom niedrigsten bis zum höchsten Orden verläuft folgendermaßen: CM Navy Commendation; BSV - Bronze Star vor Valor; SS Silver Star; DSM - Distinguished Service Medal; NC - Navy Cross; CMOH - Congressional Medal of Honor.

Beförderungen: Moderne U-Bootkapitäne werden nicht nach jeder Schlacht befördert, da eine Beförderung einen neuen und verantwortungsvolleren Posten zur Folge hat. Die Marine zieht es vor, ihre erfahrenen Kapitäne in Kriegszeiten in deren Position zu belassen, bis entweder der Krieg zu Ende ist, oder ein neuer Posten frei wird.

TEIL I: DAS EINSATZHANDBUCH



ANFANGSMÖGLICHKEITEN

RED STORM RISING bietet viele Möglichkeiten. Um eine Auswahl zu treffen, gehen Sie mit dem Controller an die von Ihnen gewünschte Stelle. Drücken Sie dann den Selector. Es können jedoch nicht alle Möglichkeiten in allen Situationen gewählt werden. Normalerweise ist der Controller Joystick, Maus oder Cursortaste, während der Selector Button oder Return Taste ist. Für weitere Einzelheiten siehe auch technischer Anhang.

Das Jahr

Sie können zwischen vier Zeiträumen wählen.

1984 mangelt es den russischen Seestreitkräften an genügend "gestohlener" westlicher Technologie. Ihr U-Boot ist jedoch auf zu dieser Zeit gängige Waffensysteme begrenzt: der Mark 48 Torpedo und das Harpoon Missile.

1988 erscheinen die neuen russischen U-Boote der Klasse SIERRA und KILO. Die Russen profitieren jetzt auch von gestohlener westlicher Technologie. Jetzt besitzen Sie jedoch das neue Tomahawk Missile und die verbesserte Version des Mark 48 Torpedos: der Mark 48 ADCAP Torpedo. Dieses Szenarium entspricht der Situation zur Zeit der Handlung des Romans Red Storm Rising.

1992 schließt sich ein neuer atomgetriebener Flugzeugträger der russischen Nordmeerflotte an. Gleichzeitig erscheinen technisch verbesserte Systeme auf mehr und mehr russischen Schiffen. Die NATO erhält zu diesem Zeitpunkt das Sea Lance ASW Missile und den Stinger SAM Abschussmast.

1996 vergrößert sich die russische Nordmeerflotte immer mehr, und praktisch alle Schiffe in der Frontlinie sind jetzt mit verbesserter Technologie ausgestattet. Glücklicherweise hat der Westen gerade die ersten Boote der neuen Seawolf Klasse mit den neuen geräuschlos abschiessbaren ("Swim Out") Mark 48 Torpedos eingeführt.

Kriegsschiffidentifizierungstest

Betrachten Sie die Darstellung auf dem Bildschirm und vergleichen Sie diese dann mit den Darstellungen in Teil III (Nachschlagehandbuch) dieses Buches (Seiten 77-99). Sie müssen das Bild genau identifizieren. Falsche Identifizierung bedeutet zurück zu den Übungsszenarien.

Nach korrekter Identifizierung tragen Sie Ihren Namen ein, indem Sie ihn auf der Tastatur eintippen und dann die Return (oder Enter) Taste drücken. Ihre Daten werden dann unter diesem Namen gespeichert.

Wahl des Bootes

Es ist Ihnen überlassen, das Kommando über ein Atom Jagd-U-Boot zu wählen. U-Boot Klassen sind nach Produktionsdaten aufgelistet, d. h. vom ältesten Typ (oben) zum neuesten (unten). Ein allgemeiner Hinweis: die neueren Boote sind leiser und besitzen mehr Raum für Waffen. Die Seawolf Klasse hat besonders viel "Power", ist aber nicht vor 1996 erhältlich.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, sich vom NMPC (Naval Military Personnel Command) genau wie in der echten Marine ein Boot zuteilen zu lassen. Über Ihren U-Boot Typ entscheidet in diesem Fall sowohl Glück als auch die Zahl der U-Boote dieses Typs, die sich zu diesem Zeitpunkt in der Atlantikflotte befinden,

Herausforderungsgrad

Introductory empfiehlt sich für Ihre ersten Spiele. Im Vergleich zur Realität kann man gegnerische Schiffe leichter finden und ihnen folgen. Ihr U-Boot ist außerdem widerstandsfähiger gegen mögliche Schäden, und Ihre Mannschaft ist ziemlich erfahren.

Herausforderungsgrad Normal empfiehlt sich für das gelegentliche Spiel. Im Vergleich zur Realität kann man gegnerische Schiffe etwas leichter finden und ihnen folgen. Ihr U-Boot ist ziemlich widerstandsfähig gegen Schäden.

Herausforderungsgrad Serious ist in allen Belangen realitätsgetreu. Durchtriebene gegnerische Kommandeure verwenden ihre Torpedos und Sonare mit großem Geschick. Dies erzeugt ein kompliziertes wie auch schwieriges Spiel. Versuchen Sie nicht diese Herausforderung in Angriff zu nehmen, bevor Sie nicht vollständig mit allen Merkmalen und Taktiken des Spieles vertraut sind und diese mit einer gewissen Schnelligkeit verwenden können.

Herausforderungsgrad Ultimate ist genauso realitätsgetreu wie Grad "Serious". Hier tritt jedoch zusätzlich eine pessimistischere Einstellung der Überlebenschance eines U-Bootes (mit einem einzigen Treffer können Sie leicht versenkt werden!) zu Tage. Gegnerische Kapitäne sind sehr gewieft und Ihre Sonarcrew ist sich immer unschlüssig (sie wird keine positive Kontaktidentifizierung vornehmen, wenn Sie nicht selbst die akustischen Signale untersucht haben und die Identifikation unternehmen). Versuchen Sie diese Herausforderung nicht in Angriff zu nehmen, bevor "Serious" Ihnen nicht wie ein Kinderspiel erscheint.

Es existieren drei Szenariengruppen. Übungsaktionen stellen' eine einfache Lernumgebung her und führen Sie langsam an neue Taktiken heran. Schlachtsimulationen sind kurze Kämpfe zwischen Ihnen und einer bestimmten Kategorie gegnerischer Einheiten.

Red Storm Rising, der Kriegszug, ist das "eigentliche" Szenarium, die "große Sache". Hier fahren Sie mit Ihrem Schiff zur See, um in Tom Clancy's dritten Weltkrieg zu kämpfen. Wie in allen Szenarien kann in verschiedenen Zeiträumen, mit verschiedenen Herausforderungsgraden und mit dem Boot Ihrer Wahl gespielt werden.

Übungsaktionen sind simulierte Kämpfe, die die Ausbildung erleichtern. In beiden Szenarien können russische Waffen Ihr Boot nicht beschädigen. Sie können mit Displays und Kontrollschaltern herumexperimentieren, verschiedene Taktiken ausprobieren usw., ohne dass Sie dabei ein Risiko eingehen oder in Schwierigkeiten geraten.

„Gegen ein U-Boot der November Klasse“: Dies ist ein Beispiel eines Unterwasserkampfes gegen Russlands ältestes Frontlinien-Atom-U-Boot. Durch die Wahl Ihres Herausforderungsgrades bestimmen Sie die Position des Kampfes: Introductory - die offene See, Normal - Treibeis Eisschollen, Serious - unter Packeis, Ultimate - in Untiefen.

„Gegen einen Zerstörer der Kashin Klasse“: Dies ist ein Kampfbeispiel gegen einen mittelmäßigen russischen U-Boot-Zerstörer. Durch die Wahl Ihres Herausforderungsgrades bestimmen Sie die Position des Kampfes: Introductory oder Normal die offene See, Serious - im Treibeis, Ultimate - in Untiefen.

Battle Simulations testen Ihren Mut in verschiedenen taktischen Aktionen. Folgende Schlachtsimulationen stehen zur Verfügung:

„A Duel“: Sie sehen sich direkt einem russischen Atom-Jagd-U-Boot gegenüber. Bei höheren Herausforderungsgraden werden Sie auf einige der besten U-Boote der Welt stoßen.

“The Cruise Missile Sub”: Sie suchen ein Cruise Missile U-Boot. Höhere Herausforderungsgrade fügen häufig einen oder mehrere begleitende "Schutzengel" dazu.

„The Wolfpack“: Sie müssen sich mit einer Gruppe russischer U-Boote einen Zweikampf liefern. Diese arbeiten zusammen unter, Benutzung der Wolfpack-Taktik.

„The Boomer Bastion“: Sie müssen ein russisches U-Boot, bestückt mit Raketengeschossen, auffinden und zerstören - keine einfache Aufgabe. Zu allem Unglück ist es auch noch von einem oder mehr U-Booten begleitet.

„A Strike Group“: Sie haben eine Einheit russischer Überwasserschiffe ausfindig gemacht. Nun müssen Sie diese angreifen.

„An ASW Group“: Eine russische U-Bootabwehrspezialeinheit ist in Ihrem Gebiet im Einsatz. Können Sie erfolgreich die Jäger jagen?

„A Carrier Task Force“: Der Traum eines jeden U-Bootfahrers wird für Sie wahr: eine russische Flugzeugträgereinheit. Die Möglichkeit einen russischen Flugzeugträger zu zerstören lassen Sie sich nicht entgehen.

„A Chance Engagement“: Eine der oben beschriebenen Situationen wird willkürlich gewählt. ihr Stehvermögen im Kampf wird einem richtigen Test unterzogen.

„Red Storm Rising“: der Kriegszug, entspricht dem III. Weltkrieg, von den ersten Invasionen bis zu Sieg oder Niederlage. Dieser Kriegszug geht über viele Missionen und Stunden. Es ist das "eigentliche" RED STORM RISING" Szenarium, in welchem sich jedes Mal neue und verschiedene Ereignisse zutragen. Anfängern wird geraten, vorher eine Schlachtsimulation oder Übungsaktion auszuprobieren.

Nach einer kurzen Einführung erhalten Sie Ihre ersten Einsatzbefehle. Lesen Sie diese Befehle aufmerksam durch, sie erklären Ihr gegenwärtiges Ziel und beschreiben vielleicht auch Gegner, auf die Sie eventuell stoßen können.

In der Angriffszentrale gibt der Einzug moderner computerisierter Displays und Kommunikationstechnologie dem Kapitän schnellen Zugang zu allen Informationen, die er benötigt, um einen taktischen Angriff durchzuführen. Diese Informationen werden von einem Computer gesammelt und ausgewertet, so dass schließlich ein genaues Bild der Situation vermittelt werden kann. Aber trotz all dieser Hilfsmittel bleibt es dem Kommandanten überlassen, Informationen zu analysieren, Unklarheiten zu bereinigen und fehlende Informationstücken mit Hilfe seiner Urteilskraft und Erfahrung zu beheben, um schließlich jene Schlüsselentscheidungen zu treffen, die zwischen Erfolg und Misserfolg entscheiden.

SCHLACHT – DEN GEGNER ANGREIFEN

Die Schlacht beginnt, wenn Ihr Boot auf den Gegner trifft. Die Displays auf dem Bildschirm und die Steuervorrichtung für die Schlacht sind kompliziert - moderne U-Boot Kriegsführung ist ziemlich komplex. Hierzu wird die Tastaturauflage verwendet.

Falls Sie sich für die Option "Red Storm Rising" Kriegszugspiel entschieden haben (siehe Anfangsmöglichkeiten, Seite 10), beginnen Sie im Hafen, nicht in der Schlacht. Schauen Sie sich den nächsten Abschnitt "Strategischer Standortwechsel" auf Seite 34 an, falls Sie weitere Informationen benötigen.

Beginnen Sie mit einem Übungsszenarium, um sich mit den Kontrollschaltern vertraut zu machen (da gegnerische Treffer keinen Schaden verursachen, können Sie herausfinden wie alles funktioniert, ohne versenkt zu werden!). Gehen Sie einen Abschnitt nach dem anderen durch. Ignorieren Sie die Abschnitte unter "Fortgeschrittene"; diese können Sie später durchgehen.

Wegen der Unterschiede zwischen verschiedenen Computermodellen sind die Tastenbezeichnungen in Kursiv aufgeführt. Benutzen Sie den technischen Anhang oder die Tastaturauflage, um die gewünschte Taste auf Ihrer Tastatur zu finden. Sie werden häufig auf den Begriff Controller treffen. Dies bezeichnet normalerweise Joystick, Maus oder Cursortasten (entsprechend Ihrem Computermodell). Weiterhin gibt es den Selector, welcher gewöhnlich Feuerknopf, Button oder Returntaste ist (entspricht wiederum Ihrem Computermodell).

Ratschläge Ihres Computers

Vorschläge und Hinweise sind von Zeit zu Zeit sicherlich nützlich. Ihr taktischer Computer kann Situationen analysieren, um Ihnen dann zum richtigen Zeitpunkt mit Ideen auszuhelfen. Dazu brauchen Sie nur die Help Taste zu drücken.

Nützliche Möglichkeiten

Pause: Drücken Sie die Pause Taste, um die Schlacht momentan erstarren zu lassen. Drücken Sie dieselbe Taste nochmals, um die Handlung wieder fortfahren zu lassen Puristen werden sicherlich merken, dass die Schlacht im Vergleich zur Realität in beschleunigter Zeit abläuft; darum ist es weder unrealistisch noch "schummelt" man, wo man diese Taste verwendet.

Replay: Diese Taste gibt einen Überblick über die gesamte Schlacht mit allen gegnerischen Schiffen und Aktionen. Beim "Introductory" Grad ist Replay zu jeder Zeit verwendbar, um einen Rückblick über die dabei verlaufene Aktion zu erhalten. Bei allen anderen Herausforderungsgraden ist Replay nur am Ende jeder Schlacht erlaubt.

Andere Möglichkeiten (Fortgeschritten)

Diese besonderen Möglichkeiten sind zur Erleichterung und für persönliche Wünsche beigefügt.

Action Track Toggle: Darstellungen der Abfeuerung verschiedener Waffen und Angriffsvorgänge können mit dieser Taste an- und ausgeschaltet werden. Puristen werden dies, im Gegensatz zu jenen, die zum Spaß spielen, wahrscheinlich nicht verwenden. Bitte beachten Sie, dass die Abfeuerung der Waffen nur im "Introductory" Grad gezeigt wird.

Aborting Commands: Viele Handlungen in der Schlacht verlangen das Drücken mehrerer Tasten, einschließlich Controller und/oder Selector. Wenn Sie eine Handlung anfangen, sich dann aber dagegen entscheiden, ist das kein Problem. Fangen Sie einfach eine neue Handlung an. Die vorhergehende Handlung wird automatisch beendet, wenn eine neue Handlung begonnen wird.

Natürlich wird dieselbe Taste manchmal für verschiedene Funktionen verwendet. Dann kann Ihr Computer beabsichtige Änderungen natürlich nicht erkennen; die ursprüngliche Handlung wird weitergehen, solange die Eingabe korrekt ist.

Konsolen der Angriffszentrale

Ihr Computerbildschirm stellt verschiedene Konsolen und Displays der Angriffszentrale eines modernen Atom-U-Bootes dar. Als Kapitän haben Sie drei Displayfelder, in denen Sie Informationen von vierzehn verschiedenen Teilen der Angriffszentrale abrufen können. Diese drei Felder sind: das Navigation Display, das Primary Display, und das Secondary Display.

Navigation Display: Diese Information ist immer vorhanden.

Primary Display: Sie können aus acht Primary Displays eines auswählen.

Secondary Display: Sie können aus fünf Secondary Displays eines auswählen; bei der Wahl bestimmter Primary Displays erscheinen automatisch Secondary Displays.

Sensors Functioning: Folgende Abkürzungen zeigen an, welche Sensoren sich in Betrieb befinden:

- A = Aktives Sonar
- T = Schleppsonar
- R = Radar

Passive Sonare sind ständig in Betrieb. ESM (der Radarempfänger) funktioniert automatisch, wenn Ihre Tiefe 55' oder weniger ist. Siehe unten unter "Sensoren" für weitere Informationen.

Acoustic Volume (AV) Ihres U-Bootes misst Ihre Lautstärke während der Fahrt.

Verbal Reports: Hier erscheinen Meldungen Ihrer Besatzung und Bestätigungen Ihrer Befehle.

Navigation

Navigation ist die Kunst Ihr U-Boot zu steuern. Dies beinhaltet die Kontrolle über Ihr Fahrtziel, Ihre Wassertiefe und Geschwindigkeit.

Navigationsdisplay

Dieses Display informiert Sie über das Fahrverhalten Ihres Bootes.

Heading ist Ihre Zielrichtung in Graden auf dem Kompass. Norden ist 000-, Osten ist 090-, Süden ist 180 und Westen ist 270-.

Speed ist die Fahrtgeschwindigkeit in Knoten (kn). Ein "C" Symbol zeigt an, dass Ihre Propeller eine hohe Lautstärke erzeugt. Während Sie tiefer gehen, können Sie schneller und schneller werden, ohne mehr Lärm zu erzeugen.

Depth zeigt Ihre momentane Tauchtiefe in Fuß an. Ein besonderes Symbol zeigt an, ob Sie sich oberhalb oder unterhalb der Wärmeschicht befinden. Diese "Schicht" stört den Schall - es ist deshalb empfehlenswert die "Schicht" zwischen Ihnen und dem Gegner zu lassen, falls Sie sich verstecken wollen.

Rudder zeigt den momentanen Kursbefehl an. "STEADY" bedeutet, dass Sie geradeaus fahren.

Planes zeigt die momentane Stellung Ihrer Tiefenruder, welche die Tiefe des Bootes kontrollieren. "LEVEL" zeigt an, dass Sie waagerecht fahren (die Tiefe verändert sich nicht).

Navigationskontrollen

Course: Um den Kurs anzugeben, drücken Sie die Set Course Taste. Der Steuermann wird Sie fragen, welchen Kurs Sie wünschen. Tippen Sie für einen neuen Kurs eine dreistellige Zahl zwischen 000 und 360 ein. Der Steuermann wird dies bestätigen und das U-Boot auf den richtigen Kurs bringen. Sie können aber auch ein- oder zweistellige Zahlen eingeben und dann die Return-Taste drücken.

Anstatt einer dreistelligen Zahl können Sie auch eine der acht Richtungstasten drücken (siehe technischer Anhang), um einen der acht Standardkurse zu erhalten: 000°, 045°, 090°, 135°, 180°, 225°, 270° oder 315°.

Depth: Um die Tiefe zu verändern, drücken Sie die Set Depth Taste. Der Steuermann wird Sie nach der gewünschten Tiefe fragen. Tippen Sie zur Änderung der Tiefe eine dreistellige Zahl zwischen 010 und 999 ein. Der Steuermann wird dies bestätigen und das U-Boot auf- oder ab bewegen, bis es in der gewünschten Tiefe angelangt ist. Sie können auch ein- oder zweistellige Zahlen eintippen und dann die Return Taste drücken.

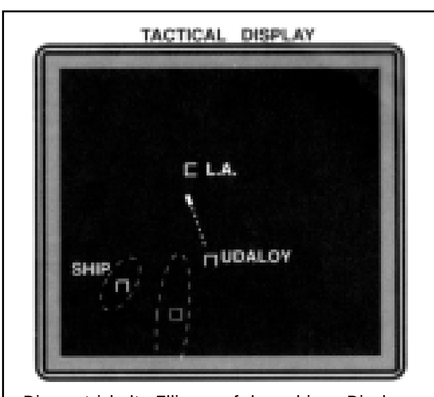
Beachten Sie: Während einer Schlacht erscheinen U-Boote nie an der Oberfläche. Bei einer "Spazierfahrt" an der Oberfläche entstehen nur Nachteile und keine Vorteile. Tatsache ist, dass eine Überwasserfahrt dem Gegner zu verstehen gibt, dass Sie aufgeben. Jeder Kapitän, der sein Hightech U-Boot aufgibt, würde seine Nation auf mehrere Art und Weisen verraten. Deshalb benötigt die erlaubte Mindesttiefe in einer Schlacht 010'.

Speed: Um die Geschwindigkeit zu verändern, drücken Sie entweder die Increase Speed oder Decrease Speed Taste. Ihre Maschinen haben sieben verschiedene Geschwindigkeitsstufen - von Null (Maschine steht still) bis' Sechs (Maximalgeschwindigkeit). Jeder Tastendruck verändert die Geschwindigkeit um eine Stufe. Das Navigationsdisplay zeigt Ihre Geschwindigkeit an. Bitte beachten Sie, dass eine Veränderung nur langsam in eine schnellere oder langsamere Geschwindigkeit umgewandelt wird. Weiterhin wäre zu beachten, dass Ihre Geschwindigkeit in Knoten auf gerader Strecke höher als in engen Wenden oder bei beschädigtem Boot ist.

Emergency Turns: Anstatt dem Steuermann einen neuen Kurs zu geben, können Sie ihm bestimmte Wendebefehle mitteilen. Beim ersten Drücken der Left Rudder oder Right Rudder Taste verändert der Steuermann den Kurs entweder 5- zur rechten oder linken Seite. Bei jedem weiteren Drücken wird der Kurs um weitere 5° verändert; zuerst also 10° und dann 15°.

Eine 5° Wende bei geringer oder mittlerer Geschwindigkeit ist nützlich um Ihr Schleppsonar zu erhalten (siehe Seite 18 für nähere Informationen). Eine 15° Wende ist nützlich beim Ausweichen oder Täuschen von gegnerischen Torpedos. Weiterhin wird bei einer 15° Wende bei Höchstgeschwindigkeit eine Welle erzeugt, die Torpedos aus ihrer Bahn bringen kann (siehe Ausweichen, Seite 32 unten). Straight & Level: Falls Sie alle Befehle bezüglich Kurs, Tiefe und Notwenden löschen wollen, drücken Sie die

Straight & Level Taste: Dies gleicht die Lage ihres Bootes aus, so dass es in seiner momentanen Richtung und Tiefe geradeaus weiterfährt.



Die gestrichelte Ellipse auf dem obigen Display stellt die "Unsicherheitszone", das Gebiet in dem sich wahrscheinlich das gegnerische Schiff befindet, dar. Es stellt die wahrscheinlichste Position des gegnerischen Schiffes dar. Diese "Unsicherheitszone" ist bei manchen Computermodellen nicht zu sehen. (Siehe technische Beilage).

Das taktische Display

Vorgang: Drücken Sie die Tactical Display Taste, und Ihr Standort und alle Kontakte (mögliche

Gegner) erscheinen auf Ihrem Primary Display. Diese Seekarte hat fünf Ebenen von Faktor-2 (nächste Umgebung) bis Faktor-7 (weiträumiger Überblick), weiche Sie mit den Zoom und Un-Zoom Tasten kontrollieren können. Siehe technischer Anhang zwecks Zeichenerklärung.

Interpretation des Displays: Dieses "Hauptdisplay" wird häufig benutzt. Nahezu alle Kapitäne bevorzugen es, um die Schlachtsituation zu beobachten. Gegnerische Schiffe erscheinen zuerst als schwache Symbole auf diesem Display. Die Richtung ist deutlich, aber die Entfernung bleibt normalerweise ungewiss. Während Ihre Sensoren mehr Informationsmaterial erfassen, verbessert sich die Genauigkeit der Position, und das Symbol verändert seine Farbe. Schließlich bestimmen die Sensoren, ob der Gegner ein U-Boot oder eine Sonarboje ist. Und zu guter letzt den genauen Schiffstyp. Sobald ausreichend Daten erfasst wurden, entwickelt das Display einen Kursverlauf des Gegners und zeichnet seine Bewegungen auf. Falls Sie später den Kontakt verlieren, verändert das Symbol seine Farbe zu einer schwächeren geschätzten Position.

Die Markierungen am oberen Rand des Displays stellen Abstände von einer Seemeile (2 Kyds) dar.

Es erscheint auch der Kursverlauf aller Geschosse (Ihrer und die des Gegners) im Wasser. Sie können keine fliegenden Gegner (Missiles und Helikopter) ausmachen, solange Sie sich nicht auf Sehrohrtiefe befinden und Ihren Radar einschalten.

Anmerkung: Schwache undeutliche Kontakte "springen" häufig auf Ihrem Display herum. "Frisch gebackene" Kapitäne begehen oft den Fehler, niedrigem Prozentanteil schwacher Kontakte zu trauen.

Kartenauflage: Drücken Sie die Map Overlay Taste, um einen Überblick über die Wasserbedingungen zu erhalten. Die Taste schaltet dies ein und aus. Dieser Überblick zeigt Ihnen Geräuschdämpfung, Untiefenmessung oder Packeisausläufer. Dies hängt von der Situation ab, in der Sie sich befinden.

Acoustic Absorbtion: In tieferen Gewässern (mit ohne Treibeis) zeigt dieser Seekartenüberblick (siehe Overlay toggle Taste), wie Wasserzustände in nächster Umgebung den Schall beeinflussen. Dunklere Gebiete mit wenigen Punkten absorbieren den Schall kaum, was einer guten Schallübertragung mit gutem Empfang Hellere Gebiete mit mehreren Punkten absorbieren was zu einer schlechteren Übertragung mit schlechtem Empfang führt.

Shallows Depth: In Untiefen zeigt diese Kartenauflage (siehe Map Overlay Toggle Taste) die Tiefen des Wassers auf. Jede Ziffer steht für eine Tiefe von einhundert Fuß. Zum Beispiel: "3" bedeutet, dass der Grund 300' unter der Wasseroberfläche liegt.

Die Schallübertragung ist umso deutlicher, je tiefer Meeresgrund liegt, und schlechter bei geringer Tiefe. Ihr Boot wird jedoch zerstört, wenn es auf Grund aufläuft. Es lohnt sich darum, diesen Überblick regelmäßig zu benutzen

Icepack: Bei Einsätzen unterhalb des arktischen Packeises, zeigt diese Karte (siehe Map Overlay Taste) die Tiefe der Eisausläufer im Ozean auf. Die Länge des Ausläufersymbols entspricht der Tiefe des Riffes: 100'. 150'und 200' tief.

Auf einen Eisausläufer zu stoßen, würde Ihr U-Boot sicherlich zerstören. Es zahlt sich darum aus, diese Auflage regelmäßig zu benutzen.

Sensoren

Sensoren sind Hilfsmittel, die den Gegner aufspüren und verfolgen. „Passive“ Sensoren lauschen ohne Unterbrechung auf gegnerische Signale, ohne ihrerseits verräterische Signale abzugeben. „Aktive“ Sensoren übertragen ein Signal und "lauschen" auf die Antwort. „Aktive“ Sensoren funktionieren nur, wenn sie angeschaltet sind und können Informationen schnell übertragen. Sie verraten aber oft dem Gegner Ihre Position.

Sensorendaten werden von Computern verarbeitet, welche alle Displays ständig auf den neuesten Stand bringen. Das Resultat ist aber trotzdem oft ungenau und verändert sich fast immer.

Kontakte

Dieses Secondary Display gibt genaue Informationen über jeden einzelnen "Kontakt" (potentiellen Gegner), der durch ihre Sensoren entdeckt wurde. Die stufenweise Zusammenstellung und Verbesserung aller Kontaktdaten nennt man "TMA" (Analyse der Zielbewegung).

Vorgang: Um die neuesten Sensordaten eines "Kontaktes" (potentiellen Gegners) abzurufen, drücken Sie die View Contacts Taste. Falls mehr als ein Schiff anwesend ist, drücken Sie die Taste nochmals, um das zweite Schiff betrachten zu können (d.h. um alle Kontakte durchzugehen).

Interpretation: Alle Kontakte außer dem letzten verschwinden kurzzeitig vom taktischen Display (auf dem Primary Display), wenn Sie die View Contacts Taste drücken Dies erlaubt Ihnen ein bestimmtes Seekartensymbol mit ihren Kontaktdaten in Beziehung bringen zu können.

Zusätzlich wird das Geräusch dieses bestimmten Kontaktes auf Ihren Display-Bildschirm geleitet. Dieses Geräusch übertönt momentan die normalen Geräusche ihres Bootes.

CONTACT ist der gegnerische Kontakttyp. Dies wandert von völlig unbekannt zum allgemeinen Typ (Schiff oder U-Boot) bis hin zur genauen Schiffsklasse. Das Wort "CONTACT" kann seine Farbe verändern, um anzudeuten, ob der Kontakt sich in der Nähe befindet oder verloren gegangen ist (und somit sich die Daten verschlechtern).

BEARING: Ihre Richtung zum Kontakt in Kompassgraden. Ihr Kurs hat keinen Einfluss auf die Richtung.

SENSOR: Der linke Wert entspricht der vom Sensor empfangenen Signalstärke und von welchem Sensor der beste Empfang kommt. (A = aktives Sonar, P = passives T = Schleppsonar, R = Radar), Ein Kontakt wird nicht vor Signalstärke "8" sichtbar. Wenn Sie aber einmal einen Kontakt entdeckt haben, können Sie diesen mit einer Signalstärke von mindestens null aufrechterhalten. Wenn die Signalstärke einen negativen Wert anzeigt, haben Sie den Kontakt verloren.

Der rechte Wert entspricht der Signalstärke, die der beste Sensor Ihres Gegners von Ihrem Boot empfängt. Dies ist aber nur bekannt, wenn Sie die genaue Klasse des gegnerischen Bootes kennen und deshalb dessen Sensorausrüstung bestimmen können- Wenn sein vorausgesagter Sensorwert acht (8) oder mehr erreicht, kann er Sie "sehen".

Werden Sie nicht unvorsichtig, wenn dort kein Wert von "8" oder mehr erscheint. Ihre Kontaktdaten sind vielleicht noch nicht vollständig, und es lauern vielleicht irgendwo Gegner, die bereits "Ihre Nummer haben".

SOL (solution): Die Genauigkeit Ihrer Daten. Der höchstmögliche Genauigkeitswert ist 99%, welches immer noch leicht ungenau ist. Niedrige Prozentwerte entsprechen einem sehr ungenauen Datenstand.

CRS/SPD: Die Richtung (in Kompassgraden) und Geschwindigkeit (in Knoten) Ihres Kontaktes.

RANGE: Die Entfernung zum Kontakt - in tausend Yard Einheiten (d.h. 8 Kyds bedeutet 8000 Yards). Zusätzlich zeigt das senkrechte Pfeilsymbol an, ob der Gegner sich über oder unter der Wärmeschicht befindet.

Unterwasserschallsensoren

Unterwassersensoren reagieren auf Schall zur Entdeckung des Gegners. Sie funktionieren unabhängig von Ihrer Tiefe.

(P) Passives Sonar: Wenn er nicht von einem gegnerischen Treffer beschädigt wurde, funktioniert dieser Sensor immer (keine Taste kontrolliert seine Funktion). Passives Sonar gibt mit großer Genauigkeit den Kurs des Gegners wieder. Außerdem hilft es Ihnen dabei, nach und nach den Typ des gegnerischen Schiffes zu bestimmen. Sobald dies bekannt ist, folgen schnell Geschwindigkeits-, Kurs- und Entfernungsschätzwerte.

(T) Schleppsonar: Diese lange computerisierte Kette von Hydrophonen ist hinten an Ihrem Boot befestigt ("weht nach hinten hinweg"). Sie funktioniert nur, wenn sie in einer geraden Linie oder leichten Kurve

hinterher gezogen wird. Alle engen oder zu schnellen Wenden verursachen "Schlaufen" und "Wellenschläge" im Schleppsonar, die den Empfang stören. Sie funktioniert auch nicht, wenn sie zum völligen Stillstand kommen. Eine Mindestgeschwindigkeit von vier bis fünf Knoten ist nötig, damit die Kette funktioniert.

Weil das Schleppsonar tief im Wasser hängt, "horcht" es immer unter der Wärmeschicht, auch wenn ihr U-Boot sich über der Wärmeschicht befindet. Das Schleppsonar arbeit t wie ein passives Sonar, ist aber viel empfindlicher. Es ist einer Ihrer besten und nützlichsten Sensoren.

(A) Aktives Sonar: Die Active Sonar Taste schaltet dieses Gerät ein und aus. Ein Ping des aktiven Sonars gibt die genaue Richtung und Entfernung des Kontaktes an. Mehrere Pings bestimmen den Kurs und die Geschwindigkeit des Kontaktes. Leider verraten diese Pings dem Gegner Ihre Position.

Das aktive Sonar hat normalerweise eine kürzere Reichweite als das passive Sonar oder das Schleppsonar.

Die Schallsperre: Eine Bootsbewegung hinterlässt direkt hinter dem Boot einen Bereich aufgewühlten Wassers. Dieser Bereich, in dem sich der Schall kaum fortpflanzt nennt man "the baffles". Er ist ungefähr 60° breit (30° links und rechts von achtern aus). Siehe Seite 43 für weitere Informationen.

Ihre auf dem Boot befestigten aktiven und passiven Sonare funktionieren in der Schallsperre nicht. Ihr Schleppsonar wird durch die Schallsperre nicht beeinträchtigt, da dieses unterhalb des aufgewühlten Wassers hinterher geschleppt wird.

Zusammenfassung der einzelnen Sensoren

Sensortyp	Sensormedium	Vorteile	Nachteile
Aktives Sonar	Wasser : Schall	• 1 Ping zeigt Entfernung an • Mehrere Pings entsprechen detaillierten Daten	• Verrät Position an Gegner in größerer Reichweite, als Sie ihn entdecken können • Arbeitet am besten bei 0 kn • begrenzt auf 300°
Passives Sonar	Wasser : Schall	• Empfängt nur, verrät Position nicht • Gibt Richtung schnell an • Meistens größere Reichweite als aktives Sonar	• Daten werden langsam mitgeteilt • Reichweite wird als letztes angegeben • Funktioniert am besten bei 0 kn • Begrenzt auf 300
Schleppsonar	Wasser : Schall	• Meistens größere Reichweite als aktives oder passives Sonar • Funktioniert am besten bei 5 kn • Gesamt 360°	• Funktioniert nach steilen und/oder abrupten Wenden oder hoher Geschwindigkeit nicht • Funktioniert nicht bei 0 kn
Aktives Radar	Luft : Radar	• Der beste, manchmal einzige Weg Flugzeuge oder Missiles aufzuspüren • Reichweite wie bei ESM • Unbeeinträchtigt durch Geschwindigkeit	• Signal verrät Position an alle Schiffe und Flugzeuge im Gebiet und an U-Boote in Masttiefe
ESM (Radar Empfänger)	Luft : Radar	• Empfängt nur, gibt keine verräterischen Signale ab • Reichweite besser als Sehrohr/ Laser, kann besser als Schall sein • Unbeeinträchtigt durch Geschwindigkeit	• Mast kann Position verraten • Entdeckt U-Boot nur, wenn aktives Sonar benutzt wird
Sehrohr (mit Laser)	Luft : Licht	• Sendet keine verräterischen Signale an Gegner • Kann Flugzeuge mit einigen Schwierigkeiten auffinden • Unbeeinträchtigt durch Geschwindigkeit	• Mast kann Position verraten • Mast muss höher als bei ESM oder aktivem Radar sein, um selbe Reichweite zu erzielen

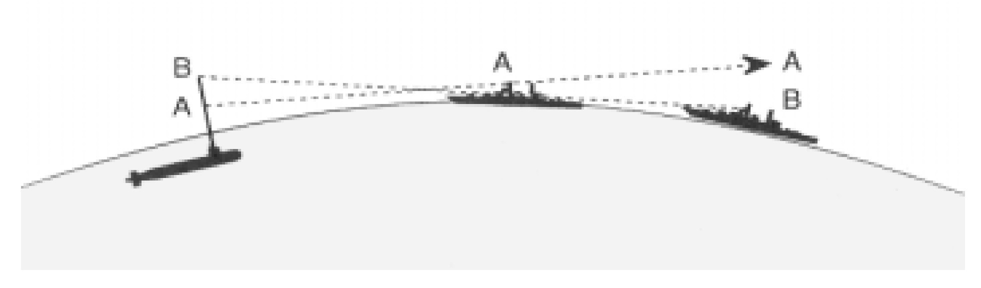
Faktoren beim Sonarempfang

Faktor	Effekt
Akustische Dämpfung	Je größer die Dämpfung um Sensor und/oder Ziel, desto geringer der Kontaktwert
Überwassergeräusche	Je größer das Meeresoberflächengeräusch, desto geringer der Kontaktwert, vorausgesetzt, dass eines oder beide Schiffe in Oberflächennähe sind. Packeis besitzt das geringste Überwassergeräusch, die offene See oder Untiefen Durchschnittsgeräusche, Treibeis erzeugt sehr hohe Geräusche
Oberflächenleitung	Wenn sich sowohl Sensor als auch Ziel in einer Oberflächenleitung befinden, vergrößert sich der Kontaktwert; je besser die Leitung, desto größer der Kontaktwert
Wassertiefe	Je flacher das Gewässer, desto geringer der Kontaktwert Dies bezieht sich nur auf flache Gewässer
Packeis	Je tiefer der Eisausläufer, desto geringer der Kontaktwert
Entfernung zum Ziel	Je größer die Entfernung, desto geringer der Kontaktwert
Lage des Zieles	Wenn die Breitseite des Ziels vom Sensor erfasst wird, ist der Kontaktwert ein wenig höher (die Veränderung im Wert ist jedoch ziemlich gering)
Geschwindigkeit des Ziels	Je größer die Geschwindigkeit, desto größer der Kontaktwert
Geräuscharmut des Ziels	Je leiser der Schiffstyp, desto geringer der Kontaktwert
Geschwindigkeit des Sensors	Je größer die Geschwindigkeit, desto geringer der Kontaktwert
Geräuscharmut des Sensors	Je leiser der Schiffstyp, desto höher der Kontaktwert
Qualität des Sensors	Je besser das Sonar, desto höher der Kontaktwert

Sonarempfangswerte

Jeder Sensorkontakt wird durch einen "Kontaktwert" wiedergegeben. Ein Wert von mindestens 8 ist nötig, um einen unbekannten Gegner aufzuspüren. Ein Wert von mindestens 0 ist nötig, um mit einem aufgespürten Gegner den Kontakt aufrecht zu erhalten.

Die Erdkrümmung



Visuelle Sichten (Laserreichweite mit eingeschlossen), ESM Empfang und aktiver Radar werden alle durch Wasser blockiert, Um um die Krümmung der Erde "herumsehen" zu können, muss der Mast eines U-Bootes aus dem Wasser herausragen. Wenn der Mast eines U-Bootes Position „A“ erreicht hat, kann das Feindschiff „A“ sehen,
aber „B“ nicht. Der Mast muss bis Punkt „B“ herausragen, bevor er Feindschiff „B“ sehen kann.

Sichtbares Licht (Laser eingeschlossen) folgt mehr oder weniger einer geraden Linie. Radarwellen biegen jedoch mit der Krümmung der Erde leicht und wandern auch etwas weiter.

Masthöhe & Maximale Reichweite

U-Boot Tiefe	Maximum für Radar	Maximum für Laser und Sichtbares Licht
55’	5 Kyds	2.5 Kyds
40’	20 Kyds	10.0 Kyds
25’	35 Kyds	17,5 Kyds
10’	100 Kyds	50,0 Kyds

Oben finden Sie typische maximale Sichtweiten bei verschiedenen Tiefen. Wenn sich die Tiefe verringert, steigt der Mast höher, und vergrößert dadurch die maximale Sichtweite. Werte für Radarreichweiten gelten sowohl für aktiven Radar als auch für ESM.

Seebedingungen

Dieses Primary Display liefert eine praktische, optische "Nachschlagequelle" über die gegenwärtige Lage in verschiedenen Tiefen. Diese Information kann bei der Einschätzung der Sonarleistung von Nutzen sein.

Vorgang: Drücken Sie die Sea conditions Taste. Sie erhalten daraufhin ein graphisches Display der wesentlichen Unterwasserverhältnisse.

Transmission Index: Die Qualität der Schallwanderung an dieser Stelle. Je größer der Wert, desto besser pflanzt sich der Schall fort.

Ambient Noise: Das Hintergrundgeräusch während der Schlacht.

Surface Duct: Dies steigert die Schallübertragung über der Wärmeschicht (je stärker die Leitschicht, desto besser pflanzt sich der Schall über der Schicht fort).

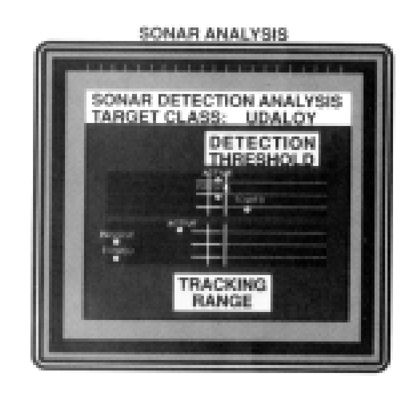
Thermal Layer: Dies bestimmt wie gut der Schall die Schicht durchwandert (je stärker die Schicht, desto schlechter durchwandert sie der Schall). Die Tiefe der Schicht weicht gelegentlich um ein paar Fuß von einer zur anderen Stelle ab.

Siehe Teil II (das Kapitänshandbuch), Sonar und andere Sensoren (Seite 46-52) für weitere Informationen über Meer und Schall.

Sonarvergleich (Fortgeschritten)

Drücken Sie die Compare Sonar Taste um einen Überblick des Potentials Ihrer Sonare gegenüber der eines gegnerischen Schiffes im gegenwärtigen Zustand zu erhalten. Das dargestellte gegnerische Schiff entspricht dem letzten, das auf Ihrem Kontaktbericht erschien. Um Sonare für verschiedene Kontakte zu vergleichen, drücken Sie die View Contacts Taste, die Ihnen ermöglicht, Vergleiche mit verschiedenen Gegnern durchzugehen.

Auswertung des Displays: Die oberen drei Linien sind waagerechte Pegel, welche die Empfindlichkeit Ihrer Sonare (aktive, passive und Schleppsonare) darstellen. Die unteren drei Pegel geben Ihnen die gleichen Informationen über den Gegner, vorausgesetzt, dass Ihnen der gegnerische Schiffstyp bekannt ist.



Jeder Pegel ist in drei Abschnitte aufgeteilt. Der dunklere linke Abschnitt gibt die Entfernung an, in der der Sonarempfang zu schlecht ist, um dem Gegner aufzuspüren oder zu entdecken. Der kleine mittlere Bereich, die "Tracking Range", zeigt, wo der Sonarempfang gut genug ist, um einen bestehenden Kontakt zu verfolgen, aber nicht gut genug, um einen neuen Kontakt herzustellen. Der größere rechte Bereich, die "Detection Threshold", zeigt, wo der Empfang gut genug ist, um neue Kontakte herzustellen oder verlorene Kontakte wieder aufzunehmen.

Dieses Display berücksichtigt automatisch gegenwärtige Wasserzustände, Tiefe, Entfernung und die Schallsperre bei Ihnen und Ihrem Kontakt. Es kann sich deshalb schnell verändern, sobald eine Änderung dieser Werte eintritt.

Taktiken: Dieses Display ist bei dem Versuch nützlich, sich an den Gegner heranzuschleichen oder vom Gegner wegzuschleichen. In einer Graphik wird Ihnen gezeigt, wie gut Ihr Kontakt ist, und wie gut die

Ausrüstung Ihres Feindes ist. Diese Information in der Schlacht anzuwenden ist eine komplizierte Kunst. Siehe Teil II (das Kapitänshandbuch), den Bär anpirschen (Seite 53-55) für weitere Informationen.

Akustische Erkennung (Fortgeschritten)

Dieses Primary Display ermöglicht es Ihnen, hereinkommende Geräuschinformationen mit gespeicherten Daten über gegnerische Schiffe zu vergleichen. Im Normalfall macht das Ihre Besatzung für Sie. Ein erfahrener Kapitän kann jedoch eine Identifizierung schneller als seine Crew durchführen, und beim Herausforderungsgrad "Ultimate" besteht die Besatzung darauf, dass der Kapitän das empfangene Geräusch vor der Identifizierung einer bestimmten Schiffsklasse untersucht.

Vorgang: Drücken Sie die „Acoustic Signature“ Taste, um Ihren Sonarraum zu besuchen und die empfangenen Geräuschmuster zu betrachten. Sobald dieses Display erscheint, bleiben Sie auf der „Vessel Signatures“ Taste und drücken Sie eine der „Select Vessel“ Tasten, um einen genauen Vergleich zwischen einem hereinkommenden Geräusch und einem bestimmten Schiff anstellen zu können. Wenn Sie glauben, dass Sie das Schiff korrekt identifiziert haben, bleiben Sie wieder auf der „Vessel Signatures“ Taste und drücken Sie gleichzeitig die „Confirm Choice“ Taste.

Ergebnisse: Falls Sie das Schiff korrekt identifiziert haben, steigt die Prozentzahl Ihres Kontaktergebnisses und die Schiffsklasse wird zu Ihren Kontaktdaten hinzugefügt. Bei einer falschen Identifizierung fällt die Prozentzahl Ihres Kontaktergebnisses und keine Schiffsklasse erscheint. Beim Herausforderungsgrad "Ultimate" müssen Sie selbst Vergleiche anstellen und das Schiff bestimmen; Ihre Sonargeräte werden dies nicht für Sie tun.

Überwassersensoren (Fortgeschritten)

Diese Geräte sind auf Periskope ("Masten") befestigt, die aus dem Kommandoturm Ihres U-Bootes herausgefahren werden. Sehrohre und Masten können bis zu 60' Höhe ausgefahren werden und steigen automatisch bis zu ihrer Maximalhöhe; Ihre Tiefe bestimmt deshalb, wie weit sie aus dem Wasser herausstehen. Wenn Sie zum Beispiel auf 45' Tiefe gehen, sind 15' Ihres Mastes oder Sehrohres über Wasser sichtbar.

Um zu funktionieren müssen diese Geräte über Wasser sein. Jedes Mal wenn ein Mast oder Periskop über Wasser ist, kann dies vom gegnerischen Radar erkannt werden und Sie daraufhin entdeckt werden. Je höher der Mast, desto wahrscheinlicher ist diese Situation. Deshalb benutzen erfahrene Kapitäne Überwassersensoren nur für kurze Zeiträume wenn absolut nötig und verlassen danach das Gebiet so schnell wie möglich.

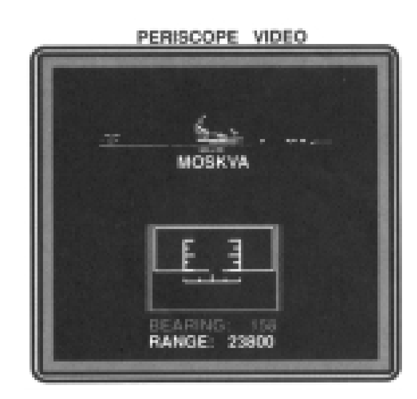
ESM Empfänger: Dies ist ein empfindliches passives Radargerät, das auf der Spitze eines Mastes befestigt ist.

Es reagiert auf Radarsignale gegnerischer Überwasserschiffe und Flugzeuge. Es funktioniert automatisch bei einer Tiefe von 55' oder weniger. Je höher Sie diesen Mast ausfahren, desto weiter entfernte gegnerische Signale können empfangen werden. Obwohl das ESM keine Signale abgibt, kann der Gegner unter Umständen den Mast entdecken, sobald dieser aus dem Wasser ragt.

(R) Aktives Radar: Die „Active Radar“ Taste schaltet Ihr Radargerät ein und aus. Das Radargerät befindet sich auf der Spitze eines Mastes und funktioniert nur über Wassert. Das aktive Radar gibt Ihnen ein genaues Bild über Überwasserkontakte, Helikopter und Missiles in Ihrer näheren Umgebung. Seine Reichweite hängt davon ab, wie weit der Mast über die Wasseroberfläche herausragt.

Das aktive Radar macht alle gegnerischen Schiffe, Flugzeuge oder U-Boote mit ausgefahrenen ESM Masten auf Ihre Anwesenheit aufmerksam, falls Sie sich in deren Reichweite befinden.

Periskop & Laser: Die „Periscope“ Taste liefert Ihnen einen Blick durch ihr Sehrohr. Der untere Bildschirmabschnitt zeigt ein Bild der Sicht durch das Sehrohr. Am unteren Rand erscheinen der gegenwärtige Richtungswinkel des Sehrohrs und die Entfernung zum Ziel (falls eines in Sichtweite ist). Diese Entfernung (in Yards) wird durch einen eingebauten Laser ermittelt. Beachten Sie, dass Laserstrahlen alleine Ihre Position nicht verraten.



Drücken Sie die View Contacts Taste und Ihr Sehrohr dreht sich automatisch in Richtung eines Kontaktes. Falls Sie mehrere Kontakte haben, bewegt jeder Tastendruck Ihr Sehrohr in Richtung eines neuen Kontaktes.

Benutzen Sie den Controller, falls Sie das Sehrohr per Hand bedienen wollen, um eine "bloße Auge" Aussicht zu erhalten. Die meisten Kapitäne betrachten Handsteuerung jedoch als eine gefährliche Zeitverschwendung.

Drücken Sie die „Identify Periscope Image“ Taste, um einen Computerbildvergleich mit Ihrer Schiffsdatenbank zu erhalten.

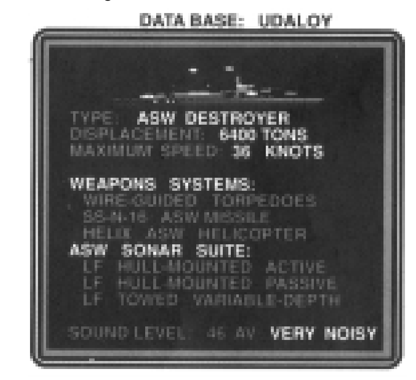
Beachten Sie: Maximalsichtweiten sind geringer als die Reichweite des Radars. Folglich kann ein zu hohes Aufsteigen auf Sehrohrtiefe das Risiko, dass der Gegner Sie entdeckt, bedeutend vergrößern.

Freundkontakte und gegnerische Kontakte

"Freundliche" Schiffe und U-Boote können genauso wie gegnerische geortet werden. Der wahrscheinlichste Freundkontakt besteht aus NATO Jagd-U-Booten, die denselben Gegner suchen. In selteneren Fällen treffen Sie auf NATO Raketen-U-Boote, die sich in die Kampfzone verirrt haben.

Es ist immer ratsam, einen Kontakt zu identifizieren, bevor man darauf feuert. Ansonsten passiert es Ihnen vielleicht, dass Sie fälschlicherweise verbündete Boote angreifen oder sogar versenken.

Schiffsdatenbank



Abrufbereite Geheiminformationen über gegnerische Schiffe erscheinen auf Ihrem Primary Display.

Vorgang: Drücken Sie die „Ship Data Base“ Taste, um ein Inhaltsverzeichnis zu erhalten. Dann drücken Sie die entsprechende Buchstabentaste für die Schiffsklasse, die Sie interessiert.

Auswertung: Die Datenbank fasst alle detaillierten Informationen von Teil III (Das Nachschlagehandbuch) Seite 77-99 - zusammen.

Type erklärt den Zweck des Schiffes (erläutert in der US Marine Terminologie).

Displacement steht für die Gesamtgröße des Schiffes. Je größer die Verdrängung, desto schwieriger ist es, das Schiff zu versenken. U-Boot Verdrängungswerte entsprechen dem Boot im Tauchzustand. Nicht alle Displaysysteme zeigen die Verdrängungswerte.

Weapons Systems zeigt den gegnerischen Typ, auf den Sie treffen können. SSN-14 und SS-N-16 Missiles tragen Torpedos mit Zielsucheinrichtung. Gegnerische ASW-Hubschrauber führen sowohl Sonarbojen als

auch Torpedos mit Zielsucheinrichtung mit sich. RBU-Raketenwerfer (verschiedene Modelle) feuern ein Sperrfeuer an Kurzstreckenraketen ab.

ASW Sonar Suite zeigt an, welche Sonare der Gegner mit sich führt. Niederfrequenzsonare sind wirkungsvoller als Hochfrequenzsonare. Variable Tiefen- (VDS) und Schleppsonare sind wirkungsvoller als auf dem Bootskörper befestigte Modelle. Außerdem können diese unter der Wärmeschicht hinterher gezogen werden, während das Boot darüber bleibt.

Sound Level zeigt die akustische Lautstärke (AV) eines Schiffes an. Je höher dieser Wert, desto lauter das Schiff.

Waffensysteme

Um den Gegner zu zerstören oder zu beschädigen müssen Sie Ihre Waffensysteme benutzen. Alle Waffensysteme sind intelligent: sie besitzen eine Zielsucheinrichtung, welche sich an einem vorausgeplanten Punkt einschaltet. Von diesem Punkt an "sieht" die Waffe in einem 90° Winkel voraus und sucht sich das nächste Ziel. Für zusätzliche Informationen über Taktiken siehe Teil II (das Kapitänshandbuch), Waffensysteme & Angriffe (Seite 56-61) oder Teil III (das Nachschlagehandbuch), US U-Boot Waffensysteme (Seite 70-72)

Eis & Missiles: Alle Ihre Waffen, außer Torpedos, gehen von der See in die Luft. Unter Treibeisbedingungen besteht eine 25% bis 50% Wahrscheinlichkeit, dass das Missile beim Auftauchen auf ein Stück Eis stoßt. Dabei wird das Missile natürlich zerstört. Genauso besteht beim Torpedosprengkopf der Sea Lance, welcher beim Auslösungspunkt wieder zurück ins Wasser fallen muss, die Möglichkeit, dass er auf Eis stößt. Beim Stinger Missile Abschussmast bestehen ähnliche Probleme: der Abschussmast kann auf Eis stoßen und dadurch das darauf sitzende Missile zerstören (der Abschussmast wird jedoch nicht unbedingt beschädigt).

Unter dem arktischen Packeis trifft ein Missile immer auf Eis. Eine genaue Untersuchung der Umgebung (benutzen Sie Taktisches Display und Seekartenauflage) wird Ihnen jedoch Bereiche "offenen Wassers" zwischen dem Packeis zeigen. Missiles können durch diese Öffnungen abgefeuert werden und Sea Lance Aktivierungspunkte können über der Öffnung eingestellt werden (ermöglicht dem Sea Lance Sprengkopf ins Wasser zu fallen).

Dieses Secondary Display zeigt alle erhältlichen Waffensysteme und Ihre Magazinreserven auf.

Waffenbestand anschauen: Drücken Sie die „Weapons Loadout“ Taste, um die Waffen in ihren Rohren anschauen zu können. Drücken Sie die Taste nochmals, um Ihre Munitionsreserven betrachten zu können.

Laden und Entladen der Rohre: Wenn ein Rohr leer 1 kann es in einem Zweistufenprozess wieder geladen werden:

(1) Drücken Sie die „Load Tube“ Taste.
(2) Drücken Sie die Taste mit der beschriebenen Waffe, die Sie laden möchten.

Entladene Rohre werden immer zahlenmäßig geladen.

Ladung verändern: Wenn ein Rohr bereits geladen ist, kann man die Ladung in drei Schritten ändern:

(3) Drücken Sie „Load Tube“ Taste.
(4) Drücken Sie die Taste mit der beschriebenen Waffe, die Sie laden möchten.
(5) Drücken Sie die die Taste mit der Zahl, des Rohres, dessen Ladung Sie ändern wollen.

Beachten Sie, dass dieser Prozess anders als das Aufladen ist. Sie sollten darum vor dem Laden oder Wechseln wissen, ob ein Rohr geladen oder leer ist. Beachten Sie genau die Anweisungen auf dem Bildschirm!

Anmerkungen: VLS Rohre sind nur in der verbesserten Los Angeles Klasse vorhanden. Sie werden nur im Hafen ge- und entladen.

Die meisten US Marine U-Boote haben vier Torpedorohre und die neu herauskommende Seawolf Klasse wird wahrscheinlich acht haben. Die Waffen werden in den Rohren serienmäßig geordnet - von oben (#1) nach unten (#4 oder #8).

Stinger Missiles werden separat aufgeführt. Falls Sie verfügbar sind, sind sie immer geladen.

Munitionsvorrat: Ihr gesamter Munitionsvorrat befindet sich in den Rohren und. Depots Ihres Bootes. In den Schlachtsimulations- und Übungsszenarien können sie Ihre Munition nicht wieder auffüllen. Im "RED STORM RISING" Kampfspiel können Sie den strategischen Standortwechsel benutzen, um zum Hafen (Holy Loch in Schottland) zurückzukehren und Ihren Munitionsvorrat wieder aufzufüllen.

Mark 48, Drahtlenktorpedo

Fähigkeiten des Geschosses: Dieses Geschoß wird von einem Torpedorohr abgefeuert und ist gegen U-Boote und Schiffe gerichtet. Nach Abfeuerung können Sie einen Torpedo steuern, solange der Draht zu Ihrem Schiff nicht unterbrochen ist, oder absichtlich durchgeschnitten wurde; danach folgt der Torpedo seinem programmierten Angriffsplan.

Normale Mark 48er waren 1984 erhältlich und wurden 1988 durch ADCAP ersetzt. Der Swimout ist für U-Boote der Seawolf Klasse nur 1996 erhältlich.

Ein Torpedo kann bei jeder Tiefe abgefeuert werden. Die minimale Reichweite beträgt ein paar hundert Yards, und die maximale ca. 40 Kyds (40.000 Yards). Ein Torpedo hat eine Geschwindigkeit von 40-42 Knoten bis hin zur Höchstgeschwindigkeit nach dem Aktivierungspunkt von 55-60 Knoten (abhängend vom Typ; ADCAPs und Swimouts sind schneller).

Mark 48 Torpedos sind komplizierte, aber extrem effektive Geschosse. Da diese Geschosse nach dem Abfeuern gelenkt werden können, heißt das, dass sie bei richtiger Handhabung nie ihr Ziel verfehlen.

Abfeuerungsprozess: Abfeuern ist ein Dreistufenprozess.

(6) Drücken Sie die Fire Mk 48 Torpedo Taste Diese feuert die Torpedos selbst nicht ab. Stattdessen gibt sie Ihnen Zugang zur Computersteuerung des Torpedos. Das Primary Display schaltet auf Tactical Display um und ein aufblinkendes Quadrat erscheint. Dies ist der "vorprogrammierte Aktivierungspunkt (PAP)" des Torpedos.
(7) Benutzen Sie den Controller um den PAP in Position zu bringen. Der vorprogrammierte Aktivierungspunkt (PAP) ist der Punkt in der Bahn des Torpedos, an dem es beschleunigt, sein aktives Sonar einschaltet und mit der Feindsuche beginnt. Am unteren Rand des Displays erscheinen der gegenwärtige Kurs und die Reichweite des PAPs.
(8) Drücken Sie den Selector, um den Torpedo abzufeuern. Torpedos werden mit Hilfe von Druckluft abgefeuert. Das Abfeuern erhöht momentan die Lautstärke um 8 AV. Dieses Geräusch genügt, um Ihre Position dem Gegner zu verraten. Bei Mark 48 Swimout Torpedos auf Booten der Seawolf Klasse entfällt dieses Geräusch, da hier keine Druckluft verwendet wird.

Der Bordtorpedosteuerungscomputer: Ein MK 48 Torpedo bewegt sich mit geringer Geschwindigkeit (ca. 40 Knoten) auf den PAP zu. Dort schaltet sich dann sein Zielsuchsonar ein, die Geschwindigkeit erhöht sich auf 55-60 Knoten und er sucht einen Gegner in einem vor ihm liegenden Winkel von 90-. Sobald der Torpedo einen Gegner entdeckt hat, steuert er automatisch darauf zu. Wenn der Torpedo das Ziel "aus dem Auge" verliert (weil der Gegner ausgewichen ist, einen "Noisemaker" und/oder einen Täuschungskörper eingesetzt hat), bewegt er sich im Kreis. Er bewegt sich solange im Kreis, bis er entweder keinen Treibstoff mehr hat oder wieder ein Ziel aufspürt.

Der Mark 48 Torpedo ist so eingestellt, dass er in der Tiefe bleibt, in der er abgefeuert wurde, und dass er im Uhrzeigersinn kreist (R/Search), sobald er ein Ziel verloren hat. Falls Sie dieses verändern wollen, müssen Sie sofort nach Abfeuern die Kontrolle über den Torpedo übernehmen (siehe nächster Abschnitt).

Der Draht: Mark 48 Torpedos ziehen einen feinen Draht hinter sich her. Dieser Draht ist an den Feuerkontrollcomputern an Bord des U-Bootes angeschlossen. Solange der Torpedo intakt ist, kann man mit dem Computer Informationen ändern oder den Torpedo sogar direkt kontrollieren.

Wenn der Draht abgerissen ist, verlieren Sie die Kontrolle über den Torpedo. Er folgt blindlings seinen letzten Anweisungen. Scharfe Kurven oder hohe Geschwindigkeiten des U-Bootes zerreißen den Draht oft und beide Faktoren zusammen fast immer. Scharfe Torpedobewegungen zerreißen den Draht viel seltener.

Der momentane Zustand des Drahtes ("W" für intakt, "X" für abgerissen) erscheint auf dem Secondary Torpedokontrolldisplay (siehe unten) neben dem Wort "SPEED".

Kontrollübernahme: Um einen sich bewegenden Torpedo kontrollieren zu können, drücken Sie die Torpedo Control Taste. Diese lässt die Torpedokontrolle auf dem Secondary Display erscheinen (d.h. genaue Informationen über den Torpedo). Bei mehreren abgefeuerten Torpedos erscheint bei jedem Drücken der Torpedo Control Taste das nächste Geschoß (d.h. Sie können die Torpedos durchgehen).

Secondary Torpedo Control Display: Dieses Display zeigt die folgenden Informationen über das Torpedo:

TORPEDO NAME: Torpedos sind mit A, B, C und D beim Abfeuern im Waffencomputer bezeichnet. Der Computer kann nicht mehr als vier Geschosse auf einmal verfolgen.

TORPEDO STATUS: Ein Torpedo bewegt sich im nicht aktiven Zustand auf sein PAP zu (siehe unten). Er wird "ACTIVE", wenn er diesen Punkt erreicht hat oder manuell aktiviert wird. Sobald er aktiv ist, und einen potentiellen Gegner findet, fängt das "HOMING" an. Falls der Gegner einen Noisemaker oder Täuschungskörper verwendet, um den Torpedo zu verwirren, ist der Torpedo "JAMMED".

TIME TO RUN zeigt die Sekundenanzahl an, bevor dem Torpedo der Treibstoff ausgeht.

TIME TO PAP zeigt die Sekundenanzahl an, bevor er seinen vorprogrammierten Aktivierungspunkt erreicht (PAP).

SPEED zeigt die momentane Geschwindigkeit des Torpedos in Knoten an. Weiterhin wird mit einem "W" angedeutet, dass der Draht noch intakt ist, und mit einem "X", dass der Draht abgerissen ist.

HEADING zeigt den momentanen Kurs des Torpedos an.

/SRCH zeigt an, ob der Torpedo links oder rechts suchen wird, falls er sein Ziel verliert, und ob der Torpedo programmiert ist sich unter oder über der Wärmeschicht zu bewegen.

THE WIRE: Wenn der Draht abgerissen ist, haben Sie keine Kontrolle mehr. Ein "W" deutet einen intakten Draht und "X" einen abgerissenen Draht an.

Geschosskontrolle: Durch Drücken der Weapon Control Taste erscheint diese Anzeige auf dem Primary Display und die Torpedokontrolle auf dem Secondary Display (wenn es nicht schon dort ist). Das Weapon Control Display ist dem Taktischen Display ähnlich (siehe oben), mit dem Unterschied, dass es automatisch bei Faktor-3 mit der von Ihnen zuletzt benutzten Waffe beginnt (erscheint auf dem Torpedo Control Display). Jedes Mal, wenn Sie Torpedo Control drücken, erscheint ein neuer Torpedo auf dem Bildschirm. Das Display zeigt Ihnen dadurch die jeweilige Situation aus dem "Blickwinkel" eines Torpedos.

Falls das Torpedo noch nicht aktiv ist, erscheint der gegenwärtige PAP auf dem Bildschirm. Wenn er sich außerhalb des Bereichs des Displays befind erscheint er am Rande, um ungefähre Richtung anzugeben Die Kartensymbole sind die gleichen wie beim Taktische Display. Weiterhin kann au wie beim Taktischen Display eine Kartenauflage für de Wasserzustand benutzt werden.

Ein Torpedoprogramm verändern: Falls der Torpedo noch nicht aktiv ist, können Sie mit der Torpedo Control Taste entweder Einstellungen im Steuerungsprogramm verändern oder den Torpedo per Hand aktivieren. Der Draht muss dazu natürlich intakt sein.

NEW PAP: Mit dem Controller können Sie den PAP auf eine neue Position einstellen. Drücken Sie dann den Selector zur Eingabe dieser Veränderung.

NEW DEPTH: Mit der Run Shallow oder Run Deep Taste können Sie die Tiefe der Torpedobahn wählen. Torpedos in flachen Gewässern laufen 50' unter der Oberfläche. Torpedos in tiefen Gewässern laufen ungefähr 50' unter der Wärmeschicht. Wenn ein Torpedo ein Ziel aufspürt, verändert er automatisch seine Tiefe auf die des Zieles.

NEW SEARCH PATTERN: Sie können das Suchprogramm umprogrammieren, indem Sie die L/Search Pattern oder R/Search Pattern Taste drücken.

Manuelle Aktivierung: Sie können einen Torpedo mit der Activate Torpedo Taste manuell aktivieren. Dadurch wird der PAP ignoriert und der Torpedo wird sofort aktiv. Er wird dann direkt gesteuert. Manuelle Aktivierung ist nur möglich, wenn der Draht intakt ist.

Direktsteuerung: Nachdem ein Torpedo aktiviert worden ist (entweder durch Erreichen seines PAP oder durch manuelles Aktivieren), kontrollieren Sie direkt seine Bewegungen, solange der Draht intakt ist.

Course: Sie können einen Torpedo mit dem Controller steuern. Eine Bewegung nach links steuert den Torpedo nach links, eine Rechtsbewegung steuert ihn nach rechts. Wenn Sie den Controller in der Mitte lassen, behält der Torpedo eine gerade Bahn ein. Da sein Suchgerät jedoch weiterhin funktioniert, steuert der Torpedo auf jedes Ziel zu, das er aufspürt. Sie können den Zielsuchvorgang mit direkten Befehlen nach links oder rechts unterbrechen.

Depth: Sie können die Tiefe des Torpedos bestimmen. Mit der Run Shallow Taste können Sie den Torpedo über die Wärmeschicht (bis zu ca. 50' unter der Oberfläche) bewegen. Mit der Run Deep Taste können Sie den Torpedo unter die Schicht (bis zu ca. 50' unter die Wärmeschicht) bewegen. Wenn ein Torpedo ein Ziel aufspürt, geht er automatisch auf dessen Tiefe.

Search Pattern: Bei manueller Steuerung können Sie die vorprogrammierte Suchrichtung (Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn) des Torpedos, nachdem er ein Ziel verloren hat, nicht ändern. Die L/Search Pattern Taste oder R/Search Pattern Taste leitet aber den entsprechenden Suchvorgang unabhängig von der momentanen Situation sofort ein. Der Torpedo kreist daraufhin im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn, bis er ein Ziel aufspürt oder einen neuen Kursbefehl erhält oder ihm der Treibstoff ausgeht.

Abbruch der Drahtverbindung: Die Drop Torpedo Taste bricht die Drahtverbindung ab, und Sie verlieren die gesamte Kontrolle über den Torpedo, weicher von Ihrem Bildschirm und Ihren Computerkontrollen verschwindet. Der Torpedo deaktiviert und zerstört sich selbst und sinkt auf den Meeresgrund. Diese Kontrolle ist nützlich, wenn Sie hoffnungslos verlorene Torpedos loswerden wollen (vergessen Sie nicht, dass Sie nur vier zur selben Zeit verwenden können).

Taktiken: Der wirksame Gebrauch drahtgelenkter Torpedos ist eine Kunst. Durch kluge Kontrolle und vorsichtige Steuerung können Sie sich zum Beispiel mit einem Torpedo an einen Gegner "anschleichen". Fast ohne Warnzeit schlägt das Geschoß dann beim Gegner ein. Siehe Teil 11 (das Kapitänshandbuch) Waffensysteme und Angriff (Seite 56-61) für eine gründlichere Darstellung de Torpedotaktiken.

Harpoon & Tomahawk Missiles

Allgemeine Fähigkeiten: Harpoon und Tomahawk benutzen den gleichen Angriffsvorgang. Nach dem Abschuss steigt das Missile zur Oberfläche, schießt aus seiner wasserdichten Umhüllung in die Luft und fliegt dann in niedriger Höhe auf seinen PAP zu. Dort schaltet es darin Radarsteuerung ein und sucht einen Gegner in einem 90 Bereich. Sobald das Missile ein Schiff entdeckt, steuert es auf dieses Ziel zu. Da sowohl Harpoon als auch Tomahawk radargesteuert sind, können sie ein gegnerisches U-Boot nicht "sehen".

Harpoons gibt es im Gegensatz zu Tomahawks (nicht 1984) während allen Zeitstufen.

Das Missile erscheint auf dem gegnerischen Radar, sobald es das Wasser verlässt, ist aber bis zum PAP schwer zu verfolgen. Sobald es aktiviert ist, kann es leichter verfolgt und zerstört werden.

Harpoon UGM Potential: Da dieses Missile von Torpedorohren abgeschossen wird, ist es nur gegen Schiffe wirksam. Unter 300' Tiefe kann es nicht abgefeuert werden. Sie müssen bei dieser Waffe den Kurs und Aktivierungspunkt vorprogrammieren, da sie nicht während ihres Fluges kontrolliert werden kann. Minimalreichweite 6 Kyds, Maximalreichweite ca. 120 Kyds.

Tomahawk TASM Potential: Dieses Missile wird von Torpedorohren oder VLS Rohren abgefeuert und ist nur gegen Schiffe wirksam. Unter 300'Tiefe kann es nicht abgefeuert werden. Kurs und Aktivierungspunkt müssen wie beim Harpoon vorprogrammiert werden. Minimalreichweite 8 Kyds, Maximalreichweite ca. 500 Kyds.

Tomahawk TLAM Potential: Da dieses Missile nur gegen Landziele eingesetzt werden kann, ist es in einer Seeschlacht unbrauchbar.

Abfeuervorgang: Ein Harpoon oder Tomahawk TASM abzufeuern verläuft in drei Stufen und ähnelt dem Vorgang beim Abfeuern eines Torpedos.

(9) Drücken Sie die Fire Harpoon oder Fire Tomahawk Taste. Dies verbindet den Abfeuerkontrollcomputer mit dem Steuerungssystem des Missiles. Der PAP erscheint auf

(10) Ihrem Primary Display.
(11) Bewegen Sie den PAP mit Ihrem Controller. Dies legt den Punkt fest, an dem das Missile die Zielsuche beginnt. Dies legt auch den Anfangskurs des Missiles fest, da es direkt auf den PAP zufliegt. Am unteren Rand des Displays werden der momentane Kurs und die Entfernung zum PAP angezeigt.
(12) Drücken Sie den Selector, um das Missile abzufeuern. Vergessen Sie dabei nicht, dass Missiles unterhalb 300' Tiefe nicht abgefeuert werden können, und dass das Abfeuern unter Eis Missiles zerstören kann (siehe Seite 23).

Vorschlag für PAP: Stellen Sie am Anfang den PAP eines Tomahawk oder Harpoon auf ungefähr zwei Drittel der Entfernung zum Ziel ein. Dadurch erhält das Missile ein breites Suchgebiet. Siehe Teil II (das Kapitänshandbuch) Waffen und Angriff (Seite 56-61) für raffiniertere Methoden.

Kontrolle der Missiles: Sobald ein Missile abgefeuert worden ist, "ist es auf sich selbst gestellt". Sie können dann keine Veränderungen des Kurses oder Aktivierungspunktes vornehmen.

Sea Lance Missiles

Fähigkeiten: Dieses Missile, das aus einem Torpedorohr abgefeuert wird, ist für den Angriff auf U-Boote bestimmt. Es kann aber auch gegen Schiffe verwendet werden. Es kann nicht unterhalb 300'Tiefe abgefeuert werden. Kurs und Aktivierungspunkt sind wie bei anderen Missiles vorprogrammiert. Minimalreichweite 6 Kyds, Maximalreichweite ca. 60 Kyds. Das Sea Lance ist seit 1992 im Einsatz.

Wenn das Missile seinen PAP erreicht, fällt dessen Sprengkopf ins Wasser. Dieser Sprengkopf ist der kleine Mark 50 Torpedo mit Zielsucheinrichtung. Er aktiviert sich sofort und beginnt zu kreisen, um ein Ziel im 90° Winkel aufzuspüren. Falls kein Ziel gefunden wird, kreist der Torpedo weiter, tiefer und tiefer, bis ihm entweder der Treibstoff ausgeht und er absinkt, oder bis er schließlich ein Ziel findet.

Wenn der Torpedo ein Ziel aufspürt, verändert er seine Tiefe auf die des Zieles und bewegt sich dann direkt darauf zu. Sollte er dabei das Ziel verlieren, beginnt er wieder zu kreisen.
Der Mark 50 Torpedo hat einen relativ kleine Sprengkopf. Dieser gibt ihm eine größere Wirksamkeit gegen U-Boote als gegen Schiffe. Zum Versenken groß U-Boote und der meisten Schiffe sind manchmal zwei oder mehr Treffer dieses Geschosses nötig.

Abfeuervorgang: Ein Sea Lance wird genauso wie ei Harpoon oder Tomahawk abgefeuert. Drücken Sie zuerst die Fire Sea Lance Taste, die an dem Steuercomputer angeschlossen ist. Benutzen Sie anschließend de Controller, um den PAP zu bewegen. Drücken Sie letztendlich den Selector, um das Missile abzufeuern.

Kontrolle eines Sea Lance: Von dem Moment des Abfeuerns ist ein Missile "auf sich selbst gestellt". Sie können keine Veränderungen des Kurses oder Aktivierungspunktes vornehmen, noch können Sie den Mk 50 Torpedo kontrollieren.

Stinger Missile

Fähigkeiten: Dieses Missile ist nur bei Helikoptern effektiv. Es wird von einem Abschussmast über Wasser abgefeuert. Deshalb ist seine maximale Abschusstiefe 55'. Da dieses Missile selbst gesteuert ist, muss es vor

Abschuss aktiviert werden. Sobald es abgefeuert ist, fliegt es geradeaus unter Benutzung eines IR (Infrarot) Zielsuchgerätes, das auf Flugzeugabgase in einem 90° Winkel reagiert. Das erste Flugzeug, das entdeckt wird, bringt das Missile dazu seinen Kurs zu ändern und direkt auf das Flugzeug zuzusteuern. Wenn das Flugzeug dem Missile ausweicht, fliegt das Missile geradeaus weiter, bis es ein anderes Ziel findet oder der Treibstoff ausgeht (das letztere ist eher möglich).

Minimalreichweite liegt bei ein paar hundert Yards, Maximalreichweite bei ca. 6 Kyds. Beachten Sie, dass dies eine sehr kleine maximale Reichweite ist.

Stinger Abschussvorrichtungen werden seit 1992 eingesetzt.

Abfeuervorgang: Eine Stinger abzufeuern verläuft in drei Stufen und ähnelt dem Vorgang beim Abfeuern von Torpedos und anderen Missiles.

(1) Drücken Sie die Fire Stinger Taste. Dies aktiviert das Missile und lässt den Kursmarker auf Ihrem Primary Display erscheinen. Vergessen Sie nicht, dass Sie eine Tiefe von 55' oder weniger haben müssen.
(2) Bewegen sie mit dem Controller den Kursmarker. Das Missile wird automatisch von Ihrem Boot in Richtung Kursmarker fliegen. Der Kursmarker zeigt deshalb nur die Richtung des Fluges an. Er ist kein PAP, da das Missile als aktiv abgefeuert worden ist. Am unteren Rand des Displays erscheinen der momentane Kurs und die Entfernung zum PAP.
(3) Drücken Sie den Selector, um das Missile abzufeuern. Dies feuert das Missile ab. Bevor Sie jedoch abfeuern, prüfen Sie Ihre Abfeuerungsbedingungen nach. Das Missile hat nur eine Reichweite von 6 Kyds - versichern Sie sich, dass sich das Ziel in Reichweite befindet! Vergessen Sie auch nicht, dass Eis Ihr Missile beim Starten zerstören kann.

Von dem Moment des Abfeuerns ist es "auf sich selbst gestellt". Sie können keine Veränderungen des Kurses oder Zieles vornehmen.

Zusammenfassung der Waffensysteme

Waffentyp	Existiert seit	Zielgruppe	Sprengkopf	Geschw. in Kn	Reichw (Kyds)	Kontrollen
Mk 48	1984	U-Boot, Schiff	groß	40,55	0-40	Draht PAP zielsuchend suchend
Mk 48 ADCAP	1988	U-Boot, Schiff	groß	40,60	0-40	Draht PAP zielsuchend suchend
Mk 48 Swimout	1996	U-Boot, Schiff	groß	40,60	0-40	Draht PAP zielsuchend suchend
Harpoon UGM	1984	Schiff	mittel	560	6-120	PAP zielsuchend
Tomahawk TASM	1988	Schiff	groß	475	6-500	PAP zielsuchend
Tomahawk TLAM	1988	Land	groß	475	6-1000	am Hafen vorprogrammiert
Sea Lance/Mk50	1992	U-Boot	klein	625+	6-60	PAP zielsuchend Suchend
FIM-92A Stinger	1992	Flugzeug	winzig	1260	0-6	PAP zielsuchend

Waffentyp : Name des Waffensystems. MK 48 sind Torpedos, alle anderen sind Missiles, obwohl die Sea Lance einen Mk 50 Torpedo als Sprengkopf besitzt.

Exist. seit: Zeitpunkt des Szenariums, in dem das Waffensystem zum ersten Mal zum Einsatz kam.

Zielgruppe : Ziel, für welches das Waffensystem bestimmt ist. Sea Lance kann auch zum Angriff auf Schiffe benutzt werden, die Ergebnisse sind aber wahrscheinlich nicht sehr gut. "Flugzeug" schließt Helikopter mit ein. Landziele werden in der „Schlacht“ nicht mit eingeschlossen, sondern nur während normaler Fahrt („Cruising“).

Sprengkopf : Zerstörende Kraft des Waffensystems. Je größer der Sprengkopf, desto größer ist die Chance das Ziel zu versenken. Stinger Sprengköpfe, obwohl sie im Vergleich zu anderen winzig aussehen, sind im Allgemeinen fähig einen Hubschrauber oder kleine Flugzeuge zu zerstören.

Geschw. in Kn : Geschwindigkeit des Geschosses während dessen Zielbahn. Die eigentliche Geschwindigkeit des Missiles ist leicht variabel. Der angegebene Wert entspricht der Durchschnittsgeschwindigkeit ' Torpedos haben aktive und passive Geschwindigkeiten. Im Vergleich Dazu haben Schiffe eine Höchstgeschwindigkeit von 10-30 Knoten und U-Boote 15-45 Knoten.

Reichweite In Kyds : Minimal- und Maximalreichweite des Waffensystems.

Kontrollen : Das Kontrollsystem des Waffensystems.

- "Draht" bedeutet, dass das Geschoß während seiner Bahn zum Ziel kontrolliert werden kann (vorausgesetzt, dass der Draht intakt ist) und dass auch alle anderen Kontrollen umprogrammiert werden

- 'PAP zielsuchend" bedeutet, dass ein Aktivierungspunkt (PAP) eingestellt werden kann. Wenn das Geschoß diesen Punkt erreicht hat, sucht es sich automatisch ein Ziel in einem 90° Bogen vor ihm. Im Falle einer Störung fliegt das Geschoß geradeaus weiter, bis andere Kontrollen die Steuerung übernehmen (wie z. B. "Draht" oder "Suchend').
- 'Suchend" bedeutet, dass nach einer Störung oder einem Fehltreffer das Geschoß sich im Kreis bewegt bis es das Ziel wieder gefunden hat. Dann versucht es einen neuen Angriff
- "Am Hafen vorprogrammiert" bedeutet, dass das Steuerungssystem der Waffe im Heimathafen programmiert Wurde. Eine Veränderung kann nur mit einer neuen Steuerungssoftware im Hafen vorgenommen werden.

Ausweichen

Der Gegner wird vielleicht Torpedos auf Sie abfeuern, von denen manche auf Langstreckenraketen befestigt sind. Glücklicherweise enthält Ihr U-Boot Noisemakers und Täuschungskörper, um diese abzulenken. Zusätzlich verursachen Wenden bei hoher Geschwindigkeit Wasserturbulenzen (genannt "Knuckles"), weiche Torpedos verwirren.

Ein Alarmsignal ist zu hören, sobald eine neue Bedrohung von Ihrer Mannschaft entdeckt wird. Sie hören auch "Pings" auf Ihrem Bootsrumpf, wenn ein Torpedo Sie ortet.

Verteidigungsdisplay

Drücken Sie die Defense Display Taste, um die Position nahe liegender Sie bedrohender Waffen sehen zu können. Threat Weapons wird automatisch auf Ihrem Secondary Display erscheinen.

Das Verteidigungsdisplay ähnelt dem Taktischen Display, außer dass dieses automatisch Faktor-3 anfängt und er nützliche "Nahaufnahme" zur Beobachtung und zum Ausweichen von sich annähernden Torpedos liefert. Das Display zentriert sich um Ihr Boot. Die Seekartensymbole sind die gleichen wie beim Taktischen Display.

Bedrohung durch gegnerische Waffen

Drücken Sie die Threat Weapons Taste, um eine Liste gegnerischer Torpedos, die Ihr Boot bedrohen, sehen zu können. Vier Eintragungen können auf dieser Liste erscheinen und jede enthält die folgenden Daten:

BRG (Bearing): Dies gibt die Kompassrichtung an, von der die gegnerischen Torpedos ihr Boot angreifen. Es stellt weiterhin durch ein Symbol dar, ob sich der gegnerische Torpedo unter- oder oberhalb der Wärmeschicht befindet.

RG (Range): Dies gibt die Distanz zwischen Ihnen und der gegnerischen Waffe in Yards an. Waffen fangen, abhängend von Schallbedingungen im Wasser, bei 2000 bis 4000 Yards an ihr Ziel zu suchen. Bei 1000 Yards oder weniger sind Sie in sehr großer Gefahr.

Verteidigungsausrüstung

Es gibt drei Methoden gegnerische Torpedos zu "täuschen": Noisemaker, Knuckles und Täuschungskörper. Jeder stützt sich auf die beschränkten Sonarfähigkeiten der Torpedos: deren Sonare funktionieren nur vorwärts im 90° Winkel (45- links und rechts von geradeaus).

Noisemakers: Drücken Sie die Noisemakers Taste, um einen direkt hinter Ihrem Boot abzuwerfen. Ein Noisemaker blockiert ein Torpedosonar, falls dieser (a) ziemlich nahe am Torpedo ist und (b) der in dessen Richtung zeigt. Blockierte Torpedos können direkt auf den Noisemaker zusteuern oder vielleicht versuchen um den Noisemaker herumzusteuern. Falls sie am Noisemaker vorbei sind, kreisen sie und suchen Sie leider wieder.

Noisemakers sind sehr kleine Geräte. U-Boote tragen eine große Anzahl mit sich und können diese ziemlich schnell abwerfen. Falls Sie jedoch zu viele zu schnell abwerfen, haben Sie vielleicht für einen kurzen Moment keine mehr zur Verfügung, bis Ihre Mannschaft die Abwurfvorrichtung wieder nachgeladen hat.

Knuckles: Wenn Sie eine scharfe 15° Links- oder Rechtswende bei hoher Geschwindigkeit ausführen, formt Ihr U-Boot eine Wasserturbulenz im Wasser, ein so genanntes Knuckle. Das Knuckle hat denselben Effekt wie ein Noisemaker, ist jedoch kürzere Zeit vorhanden. Ein Knuckle ist weiterhin nur effektiv, wenn es näher zum Torpedo als zum Boot ist. Falls Ihr Boot näher ist, fährt der Torpedo in Ihre Richtung weiter!

Täuschungskörper: Drücken Sie die Decoy Taste, um diese Vorrichtung abzuschießen. Ein Täuschungskörper bewegt sich mit 20 Knoten geradeaus. Er sendet und reflektiert Schallsignale, die Ihr U-Boot imitieren. Die Imitation ist gut genug, um einen Torpedo zu täuschen, kann aber keinen Sonaroffizier auf einem U-Boot oder Schiff täuschen.

Ein Torpedo zielt nur dann auf den Täuschungskörper und nicht auf Ihr Boot, wenn (a) der Torpedo näher zum Täuschungskörper als zum Boot ist und (b) der Torpedo in Richtung des Täuschungskörpers zeigt.

Täuschungskörper werden von einem bestimmten Rohr abgefeuert. Einen Täuschungskörper wieder zu laden und zu programmieren, braucht eine geraume Zeit. Falls Sie versuchen, einen weiteren Täuschungskörper zu schnell abzufeuern, wird Ihre Mannschaft melden, dass noch kein Täuschungskörper bereit ist.

Ausweichmethoden und Taktiken

Wenn ein gegnerischer Torpedo auf Sie zukommt, ist das Standardmanöver einen Noisemaker fallen zu lassen und dann Ihre Geschwindigkeit zu erhöhen und eine scharfe Wende zu vollziehen. Der Torpedo wird entweder blindlings durch den Noisemaker durchstürmen (im Herausforderungsgrad Introductory oder Normal) oder eine Kurve um den Noisemaker machen (im Herausforderungsgrad Serious oder Ultimate) und da kreisen, bis er Ihnen wieder auf der Spur ist.

Falls Sie sich schnell und weit genug vom Torpedo entfernen konnten, wird der Torpedo Sie vielleicht nie finde Seine maximale Erfassungsreichweite zur Zielansteuerung reicht von 2000 bis 3000 Yards (abhängig von Sonarbedingungen). Falls der Torpedo sich zum Beispiel auf einer Seite der Wärmeschicht befindet und Sie auf der anderen, muss er näher sein, um Sie aufzuspüren, da Kontaktaufnahme durch die Wärmeschicht schwieriger ist.

Einen Täuschungskörper kurz vor einer Wende abzuwerfen kann sehr nützlich sein, da der Torpedo vielleicht den Täuschungskörper zuerst sieht und diesem "nachjagt". Viele andere Manöver und Tricks sind möglich, siehe Teil 11 (das Kapitänshandbuch), Ausweichen & Flucht (Seite 62-65) für weitere Informationen.

RBU Raketen: Diese Raketenwerfer für mehrere Kurzstreckenraketen sind auf den meisten russischen Kriegsschiffen installiert. Die Reichweite variiert je nach Modell (große Schiffe haben normalerweise Raketen mit größeren Reichweiten) von ein paar hundert bis hin zu mehreren tausend Yards. Wenn einem Schiff Ihre Position bekannt ist, und Sie sich in Reichweite befinden, feuert es wahrscheinlich ein Raketensperrfeuer direkt auf Sie ab. Diese Geschosse bewegen sich schnell durch das Wasser und explodieren um Sie herum. Sie werden Sie in den wenigsten Fällen versenken, verursachen aber oft großen Schaden. Der einzige Ausweg ist, gegnerische Schiffe nie so nahe herankommen zu lassen!

Zusammenfassung der Ausweichtaktiken

Methode	nötige Geschwindigkeit	Verteidigungseffekt
Knuckle	25+ Kn Wende	blendet zielsuchenden Torpedo falls Knuckle näher zu Torpedo, solange bis 90° Peilwinkel wieder frei ist von kurzer Dauer.
Noisemaker	sehr schnell	blendet zielsuchenden Torpedo, solange bis 90° Peilwinkel wieder frei ist von kurzer Dauer.
Täuschungskörper	sehr langsam	Torpedo zielt auf Täuschungskörper, solange bis 90° Peilwinkel wieder frei ist und falls Täuschungskörper näher zu Torpedo

Schadensbericht

Falls Sie getroffen worden sind, drücken Sie die Damage Report Taste, die Ihnen aufzeigt, ob und falls ja, welche Systeme beschädigt worden sind. Falls Ihr Boot beschädigt worden ist, wird der Computer Ihnen automatisch einen Schadensbericht vorlegen (und kommt damit Ihrer Absicht zuvor). Potentiell verwundbare Systeme sind:

ACTIVE SONAR: dies bedeutet, dass Schäden vorne am Boot dieses Sonarsystem außer Betrieb gesetzt haben.

PASSIVE SONAR: dies bedeutet, dass Schäden am Bootskörper dieses Sonarsystem außer Betrieb gesetzt haben.

TOWED ARRAY: dies bedeutet, dass das Schleppsonar unterbrochen wurde und für immer verloren ist (dies passiert häufig durch Schäden an der Befestigung des Schleppsonars am Bootsrumpf).

TORPEDO TUBES: dies bedeutet, dass Sie Verluste und Wassereinbrüche in den vorderen Steuer- oder Backborddecks, sowie in einem der Torpedoräume hinnehmen mussten. Die Hälfte Ihrer Rohre ist funktionsunfähig.

PROP LINKAGE: dies bedeutet, dass Schäden am Heck die Geschwindigkeit Ihres Bootes stark beeinträchtigen.

STRATEGISCHER STANDORTWECHSEL : SCHAUPLATZ EUROPÄISCHES NORDMEER

Bei "strategischem Standortwechsel" manövrieren Sie 1 U-Boot über mehrere hundert Seenmeilen und versuchen 1 Ziel zu erreichen, ohne auf gegnerische Patrouillen z stoßen.

Sie haben nur Kontrolle über den "strategischen Standortwechsel" wenn Sie die RED STORM RISING Kriegszugspielmöglichkeit ausgewählt haben (siehe Anfangsmöglichkeiten auf Seite 8). Bei allen anderen Möglichkeiten überspringen Sie dies und gehen direkt in die "Schlacht" (siehe Seite 11).

Die Tastaturauflage ist nur in der Schlacht zu verwenden. Ignorieren Sie sie bei strategischem Standortwechsel. Die Hauptkontrollen für das Fahren sind der Controller (Joystick, Mouse oder Cursor Tasten, siehe technische Beilage) und der Selector (Feuerknopf, Button oder Return Taste).

Heimathafen

Sie starten Ihr Spiel vom Heimathafen, Holy Loch an der Westküste Schottlands. Sie werden hierher manchmal zurückkehren müssen, um Munition nachzuladen und/oder Schäden zu reparieren.

Geschoßhandhabung: Um Ihr Waffenarsenal vergrößern oder verringern, bewegen Sie den Controller so, dass entweder "add" oder "remove" bei der entsprechenden Waffe hervorgehoben wird. Jedes mal wenn Sie dann den Selector drücken, wird entweder eine Waffe hinzugefügt oder weggenommen. Dadurch ändert sich die Waffenanzahl an Bord.

Die Wahl der Waffen für Ihr U-Boot ist eine wichtige Entscheidung. Der Mk 48 Torpedo ist eine ausgezeichnete Allroundwaffe, die besonders nützlich gegen U-Boote (besonders Diesel/Elektro-U-Boote) ist. Das Sea Lance ist vor allem nützlich gegen Atom-U-Boote. Tomahawk TASM Missiles sind ausgezeichnet gegen Überwasserschiffe, aber da diese vielleicht nicht erhältlich sind, können Sie stattdessen Harpoon UGMs mit sich führen. Einige Kapitäne bevorzugen sowieso die größere Überlebenschance des Harpoons. Tomahawk TLAMs sind nur gegen Landziele von Nutzen. Es ist immer nützlich Stingers zu transportieren, falls diese erhältlich sind.

Reparaturen: Um ein beschädigtes System auf Ihrem Boot zu reparieren, bewegen Sie den Controller auf den Gegenstand, der repariert werden soll, und drücken Sie dann den Selector.

Wieder Auslaufen: Um den Hafen zu verlassen, bewegen Sie den Controller auf die Option „leave port“ und drücken Sie den Selector.

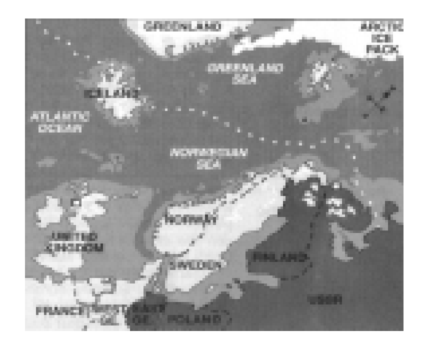
Achtung: Ihre Rohre sind jetzt nicht geladen! Machen Sie eine Pause, um sie zu laden. (Siehe nächste Seite für weitere Informationen.)

Zeit: Handhabung der Waffen und Reparaturen benötigen Zeit! Während Sie sich im Hafen aufhalten, kann der Gegner möglicherweise einen großen Vorsprung erzielen. Wenn Sie zu lange warten, wird der Gegner vielleicht sein Ziel erreichen, und Sie müssen einen neuen Einsatz beginnen.

Die Seekarte

Die Seekarte zeigt den Nordatlantik zwischen Grönland und Skandinavien (der Schauplatz Europäisches Nordmeer). Zur Erleichterung ist diese Karte in der Mitte des Handbuches abgebildet. Während des strategischen Standortwechsels bewegen sich Ihr U-Boot, gegnerische Spezialeinheiten Flugzeuge und Satelliten in beschleunigter Geschwindigkeit über die Seekarte (eine Sekunde entspricht ungefähr einer Stunde).

Siehe technische Beilage für Seekartensymbole und Farben.



Rechtzeitigkeit: Die Seekarte zeigt nur zuletzt gesichtete gegnerische Einheiten. Oftmals sind gegnerische Einheiten vor Stunden, manchmal schon vor Tagen gesichtet worden. Das Seekartensymbol wechselt seine Farbe und Form um das "Alter" jedes gesichteten Gegners anzuzeigen. Es ist nicht klug älteren "Sichtungen" zu trauen. Sobald neue Gegner gesichtet werden, erscheinen diese automatisch auf der Seekarte.

Ziele: Ihr Ziel ist normalerweise, eine bestimmte gegnerische Einheit abzufangen und zu zerstören. Leider kann mehr als eine gegnerische Einheit auf See sein! Sowohl Glück als auch Können werden benötigt, um den Gegner zu finden, und dann eine gute Schlachtposition einzunehmen Siehe Teil 11 (das Kapitänshandbuch), Strategische Manöver (Seite 43-45) für weitere Informationen und Hinweise.

Fahrt

Manövriermöglichkeiten: Mit dem Controller können Sie Ihr U-Boot in acht verschiedene Richtungen bewegen. Sie fahren normalerweise mit „Cruising Speed“ (15 Knoten. aber das Drücken des Selectors während der Fahrt kann die Geschwindigkeit auf „Flank Speed“ (30 Knoten) erhöhen Zusätzlich können Sie sich auch treiben lassen (eine Geschwindigkeit von ein paar Knoten), indem Sie die Kontrollen nicht benutzen.

Taktiken: Je langsamer Sie sich bewegen, desto weiter können Ihre Sonare "hören", und desto leiser ist Ihr U-Boot. Sobald Sie schneller fahren verringert sich Ihre Sonarreichweite, während der Gegner Sie dann aus einer größeren Entfernung hören kann.

Pause: Mit der Pause Taste können Sie die Zeit während der Fahrt "einfrieren". Dies ermöglicht Ihnen den Zugang zur Angriffszentrale, wo Sie Ihr Schiff untersuchen den Ladevorgang Ihrer Waffen verändern, Ihre Befehle überprüfen oder das Spiel abspeichern können.

Tastaturauflage: Nur für "Schlacht"! Benutzen Sie die Tastaturauflage während der Fahrt NICHT.

Pause : Die Angriffszentrale

Während einer Pause oder bei Kontakt mit dem Gegner wechselt de r Schauplatz zum Kontrollraum (Angriffszentrale) Ihres U-Bootes. Mit dem Controller können Sie eine Option hervorheben und dann durch einen Druck auf den Selector auswählen.

Überprüfung der Einsatzbefehle: Sie können die zuletzt erhaltenen Befehle durchgehen, welche Sie an Ihre momentane Aufgabe erinnern.

XOs Bericht über den Zustand des Schiffes: Hier können Sie den Zustand Ihres Bootes untersuchen und Geschosse in Ihren Rohren auswechseln. Um Geschosse auszuwechseln, entladen Sie zuerst ein Rohr, indem Sie mit Hilfe des Controllers ein Rohr hervorheben und dann den Selector drücken. Dann wählen Sie das neue Geschoß, indem Sie ein Geschoß durch den Controller hervorheben und dann den Selector drücken.

Einige U-Boot Klassen besitzen Rohre oder Geschosse für bestimmte Zwecke. VLS Rohre können nur im Hafen ge- und entladen werden. Stingers befinden sich auf einem speziellen Abschussmast im Kommandoturm. Da diese Abschussvorrichtung nur für einen bestimmten Zweck vorgesehen ist, wird sie automatisch geladen und bereit gemacht.

Computerlogbuch: Damit können Sie ein Spiel abspeichern.

Auf Kurs bleiben: Dies führt Sie wieder zu "Strategischer Standortwechsel: Schauplatz Europäisches Nordmeer". Wenn Sie hier bereits auf gegnerische Seestreitkräfte gestoßen sind, können Sie diese Option nicht verwenden.

Kampfstationen: Diese Option leitet die Schlacht ein. Sie kann nur verwendet werden, wenn Sie hier bereits auf gegnerische Seestreitkräfte gestoßen sind.

Sind Ihre Torpedorohre geladen?

Vergewissern Sie sich vor Beginn einer Schlacht, dass Ihre Torpedorohre geladen sind. Gewöhnen Sie sich außerdem an, sofort nach Verlassen des Hafens eine "Pause" zu machen, um die Rohre erstmals zu laden. Dazu brauchen Sie nur die Option "X0s Bericht über den Zustand des Schiffes", wie oben beschrieben, zu wählen.

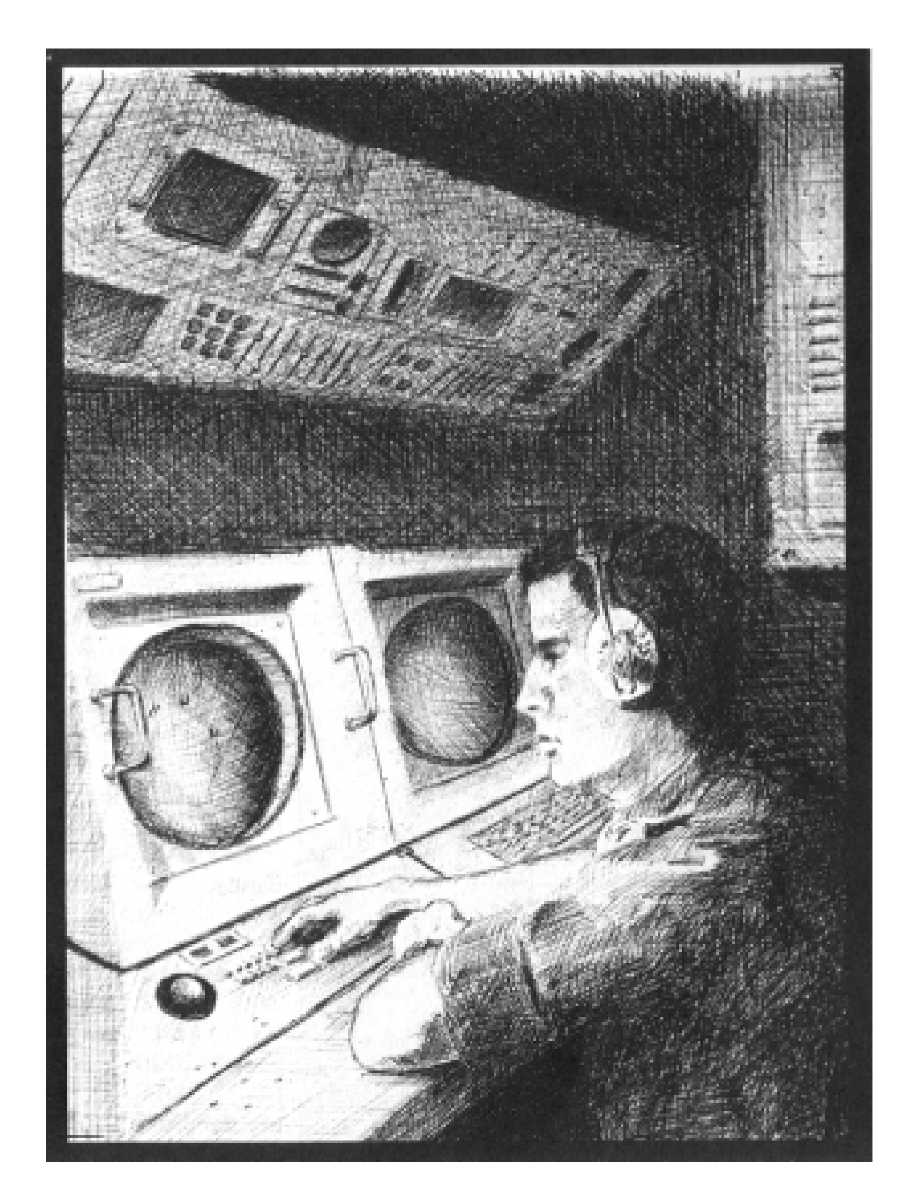
Einsatzende

Nach jedem Kampf mit einer gegnerischen Einheit müssen Sie sofort einen Kampfbericht an COMSUBLANT weiterleiten. Dies geschieht automatisch. Falls der angetroffene Gegner nicht Ihr eigentliches Zielobjekt war, wird Ihnen dies mitgeteilt, und Sie können mit der Ausführung Ihres ursprünglichen Auftrages fortfahren. Falls der angetroffene Gegner Ihr Zielobjekt war, ist Ihr Auftrag erfüllt, Ergebnisse erscheinen auf dem Bildschirm und neue Befehle werden Ihnen mitgeteilt.

Falls Ihr Ziel gegnerische Kriegsschiffe sind, sollten Sie, Ihr Bestes in der Schlacht geben. Sie erhalten keine zweite Chance!

Ein roter und blauer Pegel erscheint zwischen Missionen auf dem Bildschirm, da Nachrichten vor und nach Missionen eintreffen. Falls sich die Trennlinie auf dieser Anzeige in Richtung WP (Warschauer Pakt) bewegt, hatte der Pakt mehr Kriegsglück. Wenn sie sich in Richtung NATO bewegt, ist die Kriegslage für die NATO günstiger. Sollte die Trennlinie sich eindeutig am einen oder anderen Ende der Anzeigen befinden, dann bedeutet dies, dass ein Bündnis einen entscheidenden Vorteil erkämpft hat, die dessen Gegner an den Verhandlungstisch zwingt und den Konflikt beendet. Natürlich wollen Sie auf keinen Fall, dass der Warschauer Pakt gewinnt.

TEIL II: DAS KAPITÄNSHANDBUCH



ANWEISUNGEN FÜR DEN KAPITÄN:

Schauplatz europäisches Nordmeer

Einleitung

Die folgenden Hintergrundsinformationen sollen allen Kapitänen, die mit der militärischen Situation an diesem Schauplatz nicht vertraut sind, ein Verständnis der Bedeutung zukünftiger Einsätze vermitteln. Weiterhin können Sie durch diesen Abschnitt auch einen Einblick in gegnerische Aktivitäten gewinnen. Der Schauplatz Europäisches Nordmeer ist der strategische Raum zwischen Russlands Atlantikhäfen und den "Heimatgewässern" der NATO zwischen Europa und Amerika. Dieser Schauplatz ist ein nautisches "Niemandsland" zwischen Gebieten, die strategisch für beide Seiten von außerordentlicher Bedeutung sind.

Russland muss die Küstengewässer bei Murmansk und Archangelsk kontrollieren, damit ihre SSBNs sicher manövrieren können. Die NATO Landstreitkräfte könnten bei einem längeren Krieg ohne Nachschub großer Mengen an Truppen, Ausrüstung und Vorräte von den USA zusammenbrechen.

Aus dem Blickwinkel der NATO

Der Kriegsausgang in Europa hängt vom rechtzeitigen Transport amerikanischen Nachschubs über den Atlantik zu europäischen Häfen ab. Schwere Fahrzeuge, große Mengen an Truppen, Munition und anderen Vorräten können nur auf dem Seewege transportiert werden. Ohne diese Verstärkung muss die NATO dem Warschauer Pakt unterliegen.

Die Rolle des SSN

In Kriegszeiten ist das SSN ein einzigartiges Atom-Jagd-U-Boot da es in der Lage ist, fast jede Mission wirksam durchzuführen. Nur ein Jagd-U-Boot kann gegnerische Überwassereinheiten „überfallen“, Raketen-U-Boote in ihren verteidigungsstarken Testungen' ausfindig machen, Raketenangriffe nahe der gegnerischen Küste starten und gegnerische Jagd U Boote angreifen. Wenn der konventionelle Krieg sich intensiviert, müssen SSNs diese und viele andere für den Kriegsausgang meinte Missionen durchfuhren. Ihre Leistung als SSN Kapitän im dritten Weltkrieg kann für die bedrängten NATO-Streitkräfte den Unterschied zwischen Sieg und Niederlage ausmachen.

Die GIUK Lücke: Das Europäische Nordmeer ist ein entscheidender Schauplatz, weil russische Boote durch dieses Gebiet und durch die GIUK (Grönland, Island, Vereinigtes Königreich) Lücke hindurch müssen, um die Nato Konvoirouten zu erreichen und anzugreifen.

Das westliche Ende dieser Konvoiroute wird von US Marinestützpunkten an der Ostküste, kanadischen Stützpunkten auf Neuschottland und Neufundland und kleinen Flughäfen an der Küste Grönlands bewacht. Am östlichen Ende befindet sich Großbritannien, das als Insel ein großes Depot für NATO-Seestreitkräfte darstellt. Die großen See- und Luftstützpunkte in Schottland liegen nicht nur auf dem Weg der Konvoirouten, sondern sind auch ausgezeichnete Ausgangsbasen für Einsätze im Schauplatz Europäisches Nordmeer. Das Gebiet zwischen Grönland und Großbritannien stellt die Gefahrenzone dar.

Island ist ein unabhängiger und friedliebender Inselstaat. Nur widerstrebend schließt es sich in Kriegszeiten der NATO an, besonders da es kaum Streitkräfte besitzt. Die amerikanische Luftwaffe kann den großen Luftstützpunkt Keflavik für Ihre Bomber auf Seepatrouille und manchmal auch als Jagdfliegerstützpunkt benutzen. Es mangelt Islands Stützpunkten jedoch an großen geschützten und gut ausgerüsteten Anlagen, wie man sie in Großbritannien und den USA vorfinden kann. Andererseits darf Island auf keinen Fall in die Hände des Gegners fallen.

Die Färöer-Inseln befinden sich in der gleichen Situation. Diese winzigen dänischen Inseln besitzen keine größeren NATO-Einrichtungen. Als Stützpunkte für russische Flugzeuge oder Raketen würden sie jedoch eine ernste Bedrohung für die NATO darstellen. Glücklicherweise liegen die Färöer in Reichweite der

Jagdflieger- und Bomberstützpunkte Großbritanniens und sind deshalb ziemlich gut geschützt. Island liegt weit außerhalb deren Reichweite und ist deshalb bei weitem ungeschützter.

Norwegen ist ein aktives Mitglied der NATO. Eine Reihe von Luft- und Seestützpunkten, von denen das Europäische Nordmeer kontrolliert werden kann, befinden sich entlang seiner Küste. Diese Stützpunkte könnten es den russischen Schiffen erschweren oder sogar unmöglich machen, im Kriegsfalle den Atlantik in Südrichtung zu erreichen. Gleichzeitig versorgen sie NATO-Schiffe auf ihrer Fahrt zur russischen Küste mit Treibstoff und Munition. Vor allem aber können russische Bomber auf ihrem Flug vom Gebiet um Murmansk zum Europäischen Nordmeer oder zurück, von in Norwegen stationierten Jagdfliegern abgefangen werden.

Gerade wegen dieser beherrschenden Position erwartet die NATO, dass der Warschauer Pakt am ersten Tag des dritten Weltkrieges in Norwegen einmarschiert. Die nördlichsten Stützpunkte, wie zum Beispiel der Flughafen Banak in der Nähe des Nordkaps, werden mit aller Wahrscheinlichkeit einem Angriff russischer Fallschirmspringer- und Infanterieeinheiten zum Opfer fallen. Norwegen bewacht diese Grenze nicht besonders gut und erlaubt aus politischen Gründen auch anderen NATO Truppen nicht, diese Grenze zu bewachen. Sobald ein Krieg ausbricht, wird Norwegen wahrscheinlich NATO Truppen willkommen heißen, aber diese werden in aller Voraussicht nach zu spät oder überhaupt nicht in den nördlichen Regionen eintreffen. Dies hängt von Ereignissen in anderen Gebieten ab.

Die erste natürliche Festung, die einen russischen Vormarsch in Norwegen aufhalten kann, liegt in Narvik. Narvik, das von Bergen und Gletschern umgeben ist, besitzt einen ausgezeichneten Tiefwasserhafen am Ende eines großen Fjords. Norwegen ist an dieser Stelle sehr eng und bleibt nach Süden hin bis Trondheim. Ein Überlandvormarsch durch diesen engen Korridor feindlichen Terrains und Wetters kann Monate, wenn nicht sogar Jahre dauern. Aber sollte der Warschauer Pakt auf irgendeine Weise Trondheim einnehmen, dann liegt der größere Teil Norwegens offen vor ihm. Ein Überlandvormarsch zum Zentrum des Landes - sogar bis nach Oslo - ist möglich. Die Küstenstadt Bergen ist durch große Bergketten gut geschützt. Deshalb kann sie möglicherweise länger als Oslo durchhalten.

Norwegische Häfen und Luftstützpunkte wären für den Warschauer Pakt natürlich von genauso unschätzbarer Bedeutung, wie sie für die NATO jetzt sind. Der Warschauer Pakt könnte dadurch seine Luft- und Seeherrschaft weiter und weiter auf das Europäische Nordmeer ausdehnen.

Angriff auf See: Die Barentssee ist für die UDSSR als Festungsgebiet seiner SSBNs äußert wichtig. Dieses Gebiet ist auch für andere Überwasser- und U-Booteinheiten von Bedeutung, da sie auf ihrem Weg in die Schlacht und auf ihrem Heimweg hier hindurch müssen.

Die neue Seestrategie

In den 70er Jahren konzentrierte die NATO ihre Seeplanung und Ressourcen darauf, eine Barriere in der GIUK Lücke zu errichten Dies umschloss eine Reihe von SOSUS (Geräuschüberwachungssysteme) Sensoren auf dem Meeresgrund von einem zum anderen Ende der Lücke. Diese wurde in Meeresabschnitte eingeteilt, von welchen jeder von einem SSN Jagd-U-Boot patroulliert wurde. Aufklärungsarbeit vor der Linie wurde durch Patrouillienflugzeuge der USA (P-3, Orions) und Großbritanniens (Nimrods) durchgeführt, während dahinter Gruppen von ASW Überwasserschiffen (vor allem britische) lauerten.

Zu Anfang der 80er Jahre kündigte die NATO eine neue Strategie an. Der Marineminister John Lehmann sagte:

„Ich kann mir keinen NATO-Krieg vorstellen, in dem wir nicht eine sondern mehrere Flugzeugträgerschlachteinheiten zur gleichen Zeit im Europäischen Nordmeer einsetzen unten. Wir müssen das Sowjetpotential, das unseren Zugang zum Meer verhindert, ausfindig machen und zerstören.“

Diese neue Strategie, die möglicherweise durch Amerikas wachsende Marinestärke unter der Regierung Reagans (1981 - 89) eingeleitet wurde, zeigt deutlich den Wunsch, die Russen im Europäischen Nordmeer zu „erwischen“. Einige NATO-Marineoffiziere und Strategieexperten - einschließlich einiger Amerikaner - sind über die Risiken dieser Strategie beunruhigt. In der Seekriegsführung gewinnt jedoch traditionellerweise der Wagemutige.

Sogar wenn amerikanische Strategieexperten während eines richtigen Krieges vorsichtiger würden, ist es trotzdem sehr wahrscheinlich, dass Jagd-U-Boote ins Europäischen Nordmeer geschickt werden, um die russische "Red Banner Nordmeerflotte“ herauszufordern.

zitiert aus 'The Proceedings of the US Naval Institute", September 1985, S. 43.

Russlands Hauptverteidigungslinie besteht hier aus einer riesigen Linie von Luftstützpunkten um Murmansk auf der Halbinsel Kola. Eine außerordentlich große Anzahl von Aufklärungs- und Raketenbombern, die von Jagdfliegern geschützt werden, sind hier stationiert (z.B. die ausgezeichneten Backfire Schiffsangriffsbomber). Es wäre für jede Einheit von Überwasserkriegsschiffen selbstmörderisch, sich zu nahe dorthin zu bewegen, falls diese Flugzeuge nicht vorher zerstört worden sind. U-Boote haben jedoch eine bedeutend bessere Chance sich in die Barentssee hineinzuschleichen. Ein U-Boot könnte dort gegnerische Schiffe abfangen, vielleicht sogar ein SSBN "schnappen« oder einen Cruise Missile Angriff auf ein Landziel einleiten (z.B. auf ein Backfire Stützpunkt).

Verteidigung auf See: Das Europäische Nordmeer und besonders die GIUK-Lücke sind für das Überleben der NATO von entscheidender Bedeutung. Oberste Aufgabe aller Seestreitkräfte in diesem Gebiet muss sein, jedes russische Schiff oder U-Boot, das durch die Lücke hindurch will, zu versenken. Die komplizierte und teuere SOSUS Kette ist genau dazu installiert worden: um Eindringlinge aufzuspüren, so dass diese dann von Flugzeugen, Schiffen oder U-Booten zerstört werden können.

Je nördlicher die sowjetische Seemacht herausgefordert und gestoppt wird, desto weiter bleibt sie natürlich von den Atlantikkonvois entfernt. Logischerweise ist die NATO Strategie deshalb eine aggressive Verteidigung, die so weit wie möglich in das Europäische Nordmeer hineinreicht.

Die Grönlandsee: Dieses Gebiet zwischen Grönland und Spitzbergen ist die offene Flanke des Schauplatzes. Spitzbergen ist offiziell norwegisch, ist aber kaum bewohnt und militärisch wertlos. Es liegt viel nördlicher als Murmansk und wird vom Golfstrom nicht aufgewärmt. Die Eisschollen um diese Insel und das dahinter liegende Packeis sind jedoch ein gutes Jagdgebiet für U-Boote und deren Versorgungsschiffe. SSBNs fühlen sich in diesem Gebiet wohl, da manche so konstruiert wurden, dass sie durch das Packeis brechen können, bevor sie ihre Atomwaffen abfeuern.

Letztendlich führen jedoch alle Überwasserausgänge aus diesem Gebiet nach Süden in Richtung Skagerrak, einen Teil der GIUK Lücke.

Aus dem Blickwinkel des Warschauer Paktes

Die atomare Abschreckung der UDSSR beruht auf Raketen-U-Booten, die in der Barentssee operieren. Die "Red Banner" Nordmeerflotte muss vor allem diese wertvollen Waffensysteme beschützen. Die "Meeresvision" der UDSSR reicht außerdem bis Norwegen, Island und schließlich zu den Konvoiverbindungslinien zwischen Amerika und Europa.

Häfen: Da Murmansk durch die Spitze des atlantischen Golfstroms erwärmt wird, ist es Russlands einziger über das Jahr hindurch eisfreier Hafen im atlantischen Ozean. Archangelsk liegt weiter südlich und ist besser vor den Elementen geschützt, ist aber im Winter durch Eis blockiert.

Seit dem zweiten Weltkrieg sind Murmansk und umgebene Gebiete auf der Halbinsel Kola in einen riesigen Komplex von Luft-, Land- und Seestützpunkten mit OTH-Radar, ABM-Warnsysteme, unterirdischen U-Boot Docks, großen Bahnhöfen, Depots und vielem mehr umgewandelt worden.

Murmansk ist mit dem Rest der Sowjetunion durch eine lange Eisenbahnlinie verbunden, die südlich entlang der finnischen Grenze und der Küste des Weißen Meeres verläuft. Die ersten paar hundert Meilen dieser Linie sind möglichen Luft- und Raketenangriffen von Norwegen ausgesetzt. Dies macht Murmansk zu einem ziemlich exponierten Vorposten. im Vergleich dazu ist Archangelsk an ein viel größeres Eisenbahnnetz angeschlossen und ist näher zum Zentrum Westrusslands und damit weiter von möglichen gegnerischen Staaten entfernt. Bei gutem Wetter können große Truppen- und Nachschubkonvois in Archangelsk problemlos und sicher zusammengestellt werden. In Murmansk würde ein vergleichbarer Aufmarsch länger dauern und wäre viel riskanter.

Nordmeere: Russland betrachtet die Barentssee als ihren "Privatsee", da sie die Schwelle nach Murmansk und Archangelsk ist. Die nächsten größeren NATO-Stützpunkte sind dagegen hunderte von Meilen entfernt in Großbritannien. Russlands unschätzbare SSBNs (Boomers) patrouillieren hier und in der Karasee (leicht östlich). Die Boomers tragen die letzte atomare Abschreckung der Sowjetunion, ihre Verteidigung gegen die Vernichtung durch einen amerikanischen Atomangriff.

SSBNs begannen ihre Operationen in der Barentssee in den späten 60er und frühen 50er Jahren, und die Seestreitkräfte wuchsen entsprechend. Die Bewachung der Boomer Festungen bleibt die Hauptaufgabe der "Red Banner" Nordmeerflotte. Im Vergleich dazu sind alle anderen Operationen zweitrangig.

Zusätzlich zu ihrer Verteidigungsaufgabe muss die Flotte im Kriegsfall Landoperationen gegen Nordnorwegen unterstützen. Tatsache ist, dass die Rote Armee ohne Marineunterstützung und amphibische Landeoperationen wahrscheinlich während des ganzen Krieges in der Nähe von Narvik festsitzen würde.

Südmeere: Sollte die Sowjetmarine die Konvoirouten zwischen Amerika und Europa unterbrechen, ist der Landkrieg in Europa so gut wie gewonnen. Der Sieg wird wahrscheinlich nicht schnell, aber er wird auf jeden Fall eintreffen. Das Erreichen dieses Zieles erfordert natürlich beträchtliche Anstrengungen.

NATO-Flughäfen, Flugzeugträgereinheiten, ASW Gruppen, U-Boote und SOSUS Ketten stellen anfänglich eine unüberwindliche Barriere für sowjetische Überwasserschiffe dar. Flugzeuge der sowjetischen Nordmeerflotte können nicht problemlos ihre Reichweite ausdehnen um die Konvois zu erreichen, besonders nicht wegen der NATO-Jagdflieger in Norwegen. Nur U-Boote haben eine Chance nach Süden zu schleichen und darin vielleicht an SOSUS vorbei durch die GIUK-Lücke zu gelangen.

Wenn der Warschauer Pakt jedoch Flugzeuge dazu einsetzen kann, NATO Überwasserschiffe vom Schauplatz Europäisches Nordmeer zu jagen, Luftstützpunkte in Norwegen und Island auszuschalten oder zu erobern und dann die SOSUS-Kette zu unterbrechen, verändert sich die Sachlage. Dann können Sowjetschiffe und U-Boote unter dem Schutz der sowjetischen Luftwaffe und der Unterstützung durch Langstreckenbomber ohne Probleme in den Nordatlantik "hineindampfen".

Währenddessen können Schiffe vielleicht schon die in Südnorwegen operierenden Truppen mit Nachschub versorgen. Und wenn schließlich alle anderen Operationen auf Land und See, einschließlich der Zerstörung von NATO Flugzeugträgereinheiten und der Unterwerfung der NATO Streitkräfte in Europa gut verlaufen sind, kann sich der Warschauer Pakt auf eine Invasion Großbritanniens konzentrieren.

Strategische Manöver

Den Krieg gewinnen

In diesem Krieg, wie in jedem Krieg, ist Ihr Job, Ihre Mission zu erfüllen. Ihr Erfolg hilft bei den Kriegsbemühungen, Misserfolge dienen nur dem Gegner.

Ihr erstes größeres Problem ist, den Gegner zu finden. Satelliten, Aufklärungsflugzeuge und Ihre eigenen Geräte können dies ermöglichen, aber Sie sind sich nicht immer sicher, ob Sie den richtigen Gegner gefunden haben. Manchmal ist es offensichtlich - eine gegnerische U-Boot Einheit kann man schwerlich mit der Flugzeugträgergruppe, die Sie jagen, durcheinander bringen. Zu anderen Zeiten können Sie sich jedoch nicht sicher sein, bis Sie in einer Schlacht verwickelt sind oder manchmal sogar nicht bevor die Schlacht vorbei ist. Wenn Sie den Kurs des Gegners lange genug beobachten, wird dieser sich verraten, aber warten Sie nicht zu lange, da dieser sonst seine Mission erfüllen kann!

Grundsätzlich ist es unklug sich von anderen Gegnern als Ihrem eigentlichen Ziel ablenken zu lassen. Die Verfolgung von Phantomen erlaubt dem eigentlichen Ziel zu entkommen. Lange Kämpfe mit zweitrangigen Gegnern verringern Ihr begrenztes Munitionsarsenal und zwingen Sie dazu viel früher nach Holy Loch zurückzukehren. Es ist natürlich genauso unklug, große, "saftige" Ziele, wie z.B. Kreuzer und Flugzeugträger, vorbeiziehen zu lassen. Das Versenken eines brandneuen Atom-U-Bootes ist auch die Zeit wert. Sich aber in einen langen Kampf mit irgendeinem "billigen' Diesel/Elektro-U-Boot einzulassen, oder sich an eine ASW Gruppe alter Zerstörer und Fregatten anzuhängen, ist ein unnötiges Risiko, das nur Zeit und Munition kostet. Außer natürlich ComSubLant hat Ihnen befohlen, diese zu zerstören!

Klassische Kriegslisten

Moderne Jagd-U-Boote benutzen zwei klassische Techniken um den Gegner zu finden und zu bekämpfen: 'Beschleunigen und Treiben lassen" und "Hinterhalt nach Endspurt".

Beschleunigen und Treiben lassen: Hier beschleunigen Sie auf 30 Knoten oder mehr und lassen sich dann regelmäßig auf eine sehr niedrige Geschwindigkeit (5 Knoten oder weniger) zurückfallen. Mit den "Sprints" bringen Sie große Entfernungen hinter sich, während Sie beim Treiben lassen nach dem Gegner lauschen können.

Beschleunigen und Treiben lassen ist eine ausgezeichnete Methode gegen eine gegnerische Einheit, da Gruppen von Überwasserkriegsschiffen mit einer Geschwindigkeit von 20-24 Knoten, amphibische Einheiten und Handelskonvois mit 10-17 Knoten und Diesel/Elektro-U-Boote sich sogar noch langsamer fortbewegen. Sogar gelegentliches Treiben lassen kann Ihnen durch Ihre Sprints noch einen Vorsprung gegen einen langsamen Gegner verschaffen.

Es ist sehr viel schwieriger, ein gegnerisches Atom-U-Boot mit dieser Methode anzugreifen, da dieses wahrscheinlich genauso schnell ist und die gleiche Methode verwendet.

Hinterhalt nach Endspurt: Bei dieser Methode, die während des zweiten Weltkrieges entwickelt wurde, umkreisen Sie den Gegner bis Sie sich in einer Position vor ihm befinden. In dieser Position können Sie sich dann im Schritttempo bewegen oder sich treiben lassen. Dies ermöglicht Ihnen zu lauschen, während Sie selbst fast keine Geräusche erzeugen. Noch besser: Der Gegner kommt auf SIE zu!

Die Idealposition ist vor und neben dem Gegner, so dass er an Ihnen vorbei fährt und Ihnen seine laute Breitseite zuwendet. Durch Zickzackbewegungen des Gegners kann sich jedoch eine gute Position in eine Position verwandeln, die hoffnungslos weit vom Gegner entfernt liegt. Ein vorsichtiger Kapitän nimmt deshalb eine direkt vor dem Gegner liegende Position ein.

Wenn Sie dagegen den Gegner von achtern jagen, sind Sie gezwungen sich schnell und laut zu bewegen. Dies macht es für Sie schwieriger zu lauschen und für ihn leichter Sie zu hören. Obwohl Sie vielleicht glauben, dass eine Annäherung von achtern gegen gegnerische Schiffe ohne Schleppsonar oder VDS klüger

ist, ist der Gegner sich in Wirklichkeit dessen ebenso bewusst und fährt deshalb Zickzack, welches seine Schallsperre in verschiedene Richtungen "rotiert". Dies verhindert diese Taktik auf eine wirkungsvolle Weise. Außerdem können Sie meistens gar nicht wissen, ob der Gegner Schleppsonar oder VDS besitzt. Wenn Sie es dann herausfinden, kann es jedoch schon zu spät sein!

Die „Red Banner“ Nordmeerflotte

Die Spezialeinheit: Russische Überwasser Spezialeinheiten sind in einer stark-schwach Standardmischung zusammengestellt. Eine Gruppe enthält einige moderne starke Kriegsschiffe sowie eine Auswahl kleiner und/oder alter Schiffe zur Unterstützung. Gruppen mit nur modernen und starken Schiffen oder nur alten und schwachen Schiffen sind eine Seltenheit.

Russische U-Bootgruppen sind normalerweise alle entweder atom- oder diesel/elektrisch getrieben. Atom-U-Boote haben jedoch manchmal den Auftrag wichtige Diesel/Elektro- U-Boote zu begleiten. Raketen-U-Boote können entweder von Atom- oder Diesel/Elektro-U-Booten begleitet werden; manchmal auch von beiden.

U-Boot Eskorte: Russische Überwasserschiffsgruppen haben oft ein oder mehrere U-Boote bei sich. Die schnellen Gruppen, wie z.B. ASW Truppen oder Flugzeugträgergruppen werden oft von Atom-Jagd-U-Booten begleitet. Die langsameren Gruppen wie z.B. Konvois oder amphibische Truppen werden vielleicht von Atom- oder Diesel/Elektro-U-Booten begleitet. Überwasserschiffe können auch in bestimmten Fällen von einer separaten U-Boot Gruppe von ein bis vier Booten eskortiert werden, welche das umliegende Wasser der Schiffe "durchkämmen".

Deckungsgruppen: Wenn eine russische Einheit ihren Hafen verlässt, kann diese von einer zweiten "Deckungseinheit« begleitet werden. Diese Truppe kann aus Überwasserschiffen oder U-Booten oder beiden bestehen. Es fährt dem Hauptschiff entweder voran oder bleibt an einer der Flanken. Nur selten begleitet eine Deckungstruppe eine Hauptstreitkraft über die ganze Strecke hinweg. Sie trennt sich normalerweise an einem bestimmten Punkt. Falls jedoch die Hauptstreitkraft Hilfe erbittet, eilt ihr die Deckungsgruppe schnell zur Seite. Eine Möglichkeit, diese beiden Gruppen unterscheiden zu können, ist während des strategischen Standortwechsels sich kurz entdecken zu lassen. Die Deckungsgruppe richtet sich normalerweise sofort gegen Sie, Falls dies nicht der Fall ist, ist es die Hauptstreitkraft. Sie sollten sich von der Begleitgruppe absetzen und sich stattdessen auf die Hauptstreitkraft konzentrieren.

Spetsnaz Einsätze: Russische Kommandos (Spetsnaz) werden normalerweise per U-Boot zu ihrem Ziel transportiert. Diesel/Elektro-U-Boote werden vorgezogen, gewöhnlich ein Jagdmodell oder ein Cruise Missile Modell mit Kommandoausrüstung anstatt Cruise Missiles an Bord. Ganz selten werden Spetsnaz auch von Atom-U-Booten transportiert. Diese dienen eher als Eskorten.

Strategische Ansicht einer Schlacht

Eine Auseinandersetzung mit gegnerischen Streitkräften läuft gewöhnlich in drei Phasen ab. Zuerst versuchen Sie den Gegner zu identifizieren und seine Position festzustellen. Diese Phase ist eigentlich nur ein regelrechter Sensorzweikampf. Das Boot mit dem besten Sensor und der besseren Position gewinnt normalerweise. Erfolg hängt davon ab, das Ziel als gegnerisch zu identifizieren und eine ausreichende Schussgenauigkeit zu erwerben. Angriffslustige Kapitäne, die der Verbrauch von Munition nicht kümmert, feuern manchmal mit einer 50-60-prozentigen Erfolgschance, aber die NATO trainiert ihre Kapitäne darauf zu warten, bis sie mindestens eine 85-prozentige, besser noch eine 99-prozentige Erfolgschance haben.

Die Angriffsphase beginnt, sobald eine ausreichende Erfolgschance beim Abfeuern erreicht ist. Wegen der Tödlichkeit moderner Waffen, ist das Schiff, das den ersten gut geplanten Angriff einleitet, oft der Sieger. Ein gut geplanter Angriff gibt dem Ziel fast keine Vorwarnzeit, wodurch jede Chance auf Gegenmaßnahmen oder Flucht entfällt. Im Idealfall verrät der Angreifer seine Position während des Angriffes nicht. Der beste Angriff ist deshalb schnell, leise und entscheidend.

Sofort nach dem Angriff beginnt die Fluchtphase. Falls das Ziel Sie entdeckte oder andere gegnerische Einheiten sich in der Umgebung befinden, können Sie sich auf einen Gegenangriff gefasst machen. Jetzt ist nur noch Selbsterhaltung von Bedeutung! Ein erfolgreicher Kapitän schaut sich jedoch immer nach Möglichkeiten zum Zurückschlagen um. Der wahre Test Ihres Könnens in der Schlacht liegt darin, sowohl defensive als auch offensive Mittel gleichzeitig wirkungsvoll einsetzen zu können.

Der Gebrauch von Sonar und anderen Sensoren

Zweck eines Sonars und anderer Sensoren ist das Aufspüren des Gegners und, sobald er gefunden wurde, ihn ausreichend zu identifizieren, so dass ein Geschoß abgefeuert werden kann. Sonare sind die wichtigsten Sensoren auf einem U-Boot.

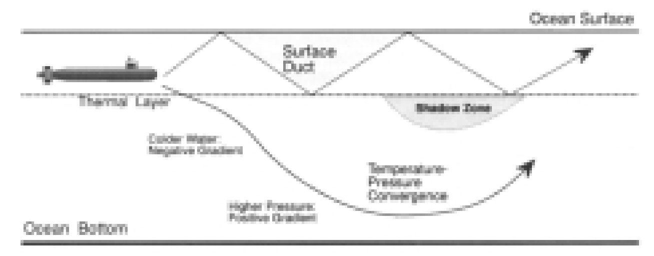
Erfolgreiche Kapitäne erkennen die Möglichkeiten und Grenzen ihres Sonars. Amerikanische U-Boote sind im Allgemeinen leiser als russische und mit besseren Sonaren ausgestattet. Darin liegt Ihr größter Vorteil. Diesen Vorteil nicht zu nutzen bedeutet früher oder später den sicheren Tod.

Schall und Sonar

Sonar ist die Bewegung des Schalls im Wasser. Bei konstanter Wassertemperatur und Tiefe würde der Schall in geraden Linien verlaufen. Temperatur und Wasserdruck verändern sich jedoch, und bei jeder Veränderung biegt sich die Bahn des Schalls. Durch das Ausnutzen dieser örtlichen Schwankungen können Sie über eine Menge taktischer Tricks gegen den Gegner verfügen. Der Salzgehalt im Seewasser (Salinität) verändert sich auch und dies beeinträchtigt den Schall auf eine weit weniger voraussehbare Art und Weise.

Temperatur & Wärmeschicht: Beim Abkühlen des Wassers biegt sich der Schall in Richtung Meeresgrund; Beim Erwärmen des Wassers biegt sich der Schall in Richtung Wasseroberfläche. Das Wasser ist nahe der Wasseroberfläche am wärmsten (ca. 10-20-C abhängig von Region und Jahreszeit) und kühlt bei 100' bis 300' drastisch ab (ca. 7-1 0°C). Diese drastische Änderung bezeichnet man "thermische Schicht' oder "Wärmeschicht". Unterhalb dieser Schicht, bei ca. 3000', sinkt die Temperatur allmählich auf 4°C und stabilisiert sich dann. Dieser Punkt ist jedoch irrelevant, da kein Kampf-U-Boot unterhalb 3000' tauchen kann.

Der Kurvenverlauf des Schalls: Die oben erwähnten Temperatur Veränderungen veranlassen sich nach unten bewegende Schallwellen in einen zum Meeresgrund steiler werdenden Winkel zu biegen (negativer Gradient). Nach oben wandernde Schallwellen verhalten sich umgekehrt (positiver Gradient).



Der Wasserdruck erhöht sich ständig mit der Wassertiefe. Der ansteigende Druck "biegt" Schallwellen nach oben (ein positiver Gradient). Über oder nahe der Wärmeschicht hat die Temperaturveränderung eine größere Auswirkung auf die Schallwellen als der Wasserdruck. Je tiefer die Schallwellen jedoch gehen, umso größer, im Vergleich zum Temperatureinfluss, ist der Einfluss des Wasserdrucks, wodurch die Schallwellen sich wieder nach oben biegen.

Konvergenz & Schattenzonen: Schallwellen, die tief ins Wasser tauchen, haben durch das Fallen der Temperatur zuerst einen negativen Gradient und dann einen positiven Gradienten, da der Wasserdruck dominant wird. Die Kurve neigt sich also zuerst nach unten und dann, wie in einem großen Bogen, wieder nach oben.

Ein einzigartiger Aspekt dessen ist, dass ungeachtet des Anfangswinkels, der Bewegungseffekt dazu tendiert, den Schall auf einen einzigen Pfad zu konzentrieren. An der Meeresoberfläche gemessen kann die Gesamtlänge des Bogens bis zu 30 Meilen betragen. Dieses Phänomen bezeichnet man als "Konvergenz". In Extremfällen kann man sogar kleine Wollen auf der Wasseroberfläche sehen, wenn mächtige Schallwellen am gleichen Punkt "konvergieren".

Sie können diese Konvergenz zu Ihrem Vorteil ausnutzen. Konvergierende Schallwellen erzeugen "Schattenzonen", die kein Schall erreichen kann und von welcher kein Schall den Gegner erreichen kann. Ein U-Boot, das sich in dieser Schattenzone bewegt, ist praktisch unsichtbar. Schattenzonen treten knapp unterhalb der Wärmschicht auf.

Leitschichten: Schallwellen werden von der Unterseite der Wasseroberfläche reflektiert. Sie werden ebenso an einer starken Wärmeschicht reflektiert, wenn sie in einem streifenden Winkel auftreffen. Wenn sich Ihr U-Boot oberhalb der Wärmeschicht befindet und Schall sich von einer Quelle (wie z.B. Ihr Maschinenraum oder Ihr Sonar) ausbreitet, können einige Wellen zwischen der Wasseroberfläche und Wärmeschicht hin- und herreflektiert werden. Je stärker die Wärmeschicht, umso besser ist die Reflektion. Das Resultat ist, dass Schall über eine größere Distanz geleitet werden kann.

In Ausnahmefällen können eigenartige Temperatur- Lind Salinitätsschwankungen nahe der Wasseroberfläche eine

Leitung, ungeachtet der Wärmeschicht, verursachen

Isothermischer Schall: In seltenen Fällen gleichen sich Wassertemperatur- und Druckschwankungen aus, was eine scheinbar geradlinige Schallwelle verursacht. Diese "Linien" können natürlich trotzdem an der Wasseroberfläche, einer starken Wärmeschicht oder dem Meeresgrund reflektiert werden. Isothermische Bedingungen treten eher in Untiefen oder nahe der Oberfläche bei Treibeis auf.

Treibeis (Eisschollen): Die niedrige Wassertemperatur und der niedrige Salzgehalt (durch das Schmelzeis) in Eisschollen verursachen oft eine schwächere, höher liegende Wärmeschicht. Andererseits, erzeugen Bewegungen, Kollisionen und das Brechen des Eises ein bedeutend höheres Meereshintergrundgeräusch, Die Erfassungsreichweite ist darum bedeutend geringer. Im Treibeis bedeutet eine Schlacht zwischen zwei U-Booten deshalb oft einen Nahkampf.

Packeis (die arktische Eiskappe): Unterhalb des arktischen Packeises ist es sehr ruhig, da es so gut wie keine Oberflächengeräusche gibt.

Die unregelmäßige Unterseite des Packeises verhindert mehr oder weniger jede Leitung. Die niedrige Wassertemperatur und der niedrige Salzgehalt verursachen eine sehr hoch liegende Wärmeschicht. Unterwassereisausläufer können tief genug sein, um durch die Wärmeschicht hindurch zu gehen. Diese tiefen Grate können Schallübertragungen stören. Die "besten" Schallbedingungen befinden sich in Nähe von flachen Graten oder offenen Gewässern.

Untiefen: In Untiefen kann es vorkommen, dass keine Wärmeschicht vorhanden ist. Ein glatter Meeresgrund kann jedoch eine Bodenreflektion des Schalls verursachen, was ein ganzes Gebiet in ein gigantisches Leitungsfeld verwandelt. Andererseits schluckt ein unebener Meeresgrund Schallwellen, was das Hören über lange Distanzen sehr erschwert. Trotzdem gilt im Allgemeinen: je flacher das Wasser, desto schlechter die Schallübertragung.

Die Schallsperre: Die Propeller und das Kielwasser eines Schiffes oder U-Bootes bewegen das Wasser direkt an achtern. Das Resultat ist, dass weder aktive noch passive Sonare Schallsignale hinter dem Schiff in einem 60° Radius empfangen können (30° auf beiden Seiten direkt nach achtern).

Das Schleppsonar eines U-Bootes, der VDS eines Schiffes oder das Tiefensonar eines Helikopters sind nicht am Rumpf befestigt. Diese haben deshalb keine Schallsperren und operieren daher in alle Richtungen.

Die Standardtechnik einen Gegner zu orten ist einfach: Horchen Sie, bis er kommt. Sobald Sie ihn hören, lauern Sie bei niedriger Geschwindigkeit auf ihn und erstellen Sie ein TMA (Zielanalyse bzw. Identifizierung). Wenn Sie den Gegner identifiziert haben, können Sie eine geeignete Angriffsmethode auswählen.

Horchen: Der größte Vorteil eines U-Bootes ist die List. Es ist das einzige Kriegsschiff in der Marine, das sich vor seinem Gegner verstecken kann. Deshalb ist das Benutzen eines passiven Sonars oder eines Schleppsonars die Standardmethode einen Gegner aufzuspüren.

Das Schleppsonar ist im Allgemeinen das beste Hörmedium des U-Bootes. Während passive Sonare durch das Eigengeräusch (das Geräusch des Wassers über dem Bootskörper) des U-Bootes und behindert werden,

sind Schleppsonare praktisch ruhig. Unglücklicherweise sind Schleppsonare so lang, dass sie unweigerlich unter die Wärmeschicht sinken. Wenn die Wärmeschicht stark ist, "hört" das Schleppsonar vielleicht den Schall oberhalb der

Wärmeschicht nicht so gut. Die Mindestgeschwindigkeit, um ein Schleppsonar in Betrieb halten zu können, liegt bei 4-5 Knoten. Bei einer niedrigeren Geschwindigkeit hängt die Kette durch und funktioniert nicht. Hohe Geschwindigkeiten und besonders Wenden mit hoher Geschwindigkeit stören den Empfang des Schleppsonars ebenso.

Das nächst beste Horchmedium) ist das passive Sonar. Der Empfang eines passiven Sonars ist am besten, wenn sich das Boot nicht bewegt. Der Empfang verschlechtert sich, sobald sich die Geschwindigkeit erhöht. Da Schleppsonare das beste Horchmedium unterhalb der Wärmeschicht darstellen, fährt ein U-Boot meistens über der Wärmeschicht unter Verwendung seines am Bootskörper befestigten passiven Sonars, um gleichzeitig über der Wärmeschicht alles hören zu können.

Die TMA (Zielbewegungsanalyse): Nach dem Gegner zu horchen, liefert zuerst einen Richtwinkel zum Gegner. Ein computerisierter Vergleich der eintreffenden Schallwellen ist nötig, um weitere Informationen zu erhalten. Während die Sonarcrew horcht, den Bildschirm beobachtet und Computerdatenprofile zusammenstellt, können Voraussagen über den Kurs des Zieles, seiner Geschwindigkeit und schließlich seiner Entfernung getroffen worden. Häufig ist es der Sonarcrew möglich, genug Informationen zu sammeln, um diese mit einer "Bibliothek" aller Geräuschprofile gegnerischer (und verbündeter) Schiffe zu vergleichen. Es ist ohne Zweifel peinlich ein verbündetes Schiff oder sogar einen Wal zu versenken!

Je länger Sie den Gegner belauschen können, umso akkurater sind im Allgemeinen die Kontaktwerte. Falls Sie den Gegner aus dem Auge verlieren, fällt der Kontaktwert langsam auf Null.

Höreinrichtungen: U-Boote besitzen komplexe passive Höreinrichtungen, die über große Teile ihrer Rümpfe verteilt sind. Viele Atom-U-Boote besitzen außerdem noch ein Schleppsonar, bestehend aus einer langen Kette von Hydrophonen, die am Ende des Bootes festgemacht ist. Spezialisierte Oberflächenschiffe besitzen etwas ähnliches, das VDS (Variable Depth) Sonar – Sonar mit veränderbarer Tiefe. Hubschrauber können aktive und Passive Sonare ins Meer eintauchen lassen.

Bestes und schlechtestes hören: Feindliche Diesel/Elektro-U-Boote können die leisesten Kriegsschiffe der Welt sein wenn sie ihre Elektromotoren einsetzen. Atom-U-Boote sind lauter, da ihr Reaktor permanent laufen muss. Oberflächenschiffe sind die Lautesten. Feindliche Helikopter mit Tauchsonar sind praktisch nicht zu hören. Sie können nur mit Radar, wenn sie ein Sonar absenken oder mittels der Sonobuoys, die sie absetzen, erfasst werden.

Der schwierigste Teil eines TMAs ist das Warten auf das letzte entscheidende Informationsstückchen: die Entfernung zum Ziels. Ein Missile auf ein Ziel abzufeuern, das in Wirklichkeit viel näher ist, kommt Verschwendung gleich. Das Abfeuern eines Torpedos auf ein viel zu weit entfernt liegendes Ziel bedeutet den Verlust des Torpedos und ist fast immer eine Zeitverschwendung. Um zusätzliche Kontaktdaten schnell zu erhalten, sind Laser, aktives Radar und aktives Sonar nützliche Geräte. Diese können jedoch alle Ihre Position dem Gegner verraten.

Gebrauch eines aktiven Sonars

Aktives Sonar zeigt "der ganzen Welt' Ihre Anwesenheit an. Schlimmer noch, der Gegner kann Sie von weiter weg hören, als Sie gute Informationen erhalten können (siehe Diagramm). U-Boot Kapitäne vermeiden deshalb oft dessen Gebrauch oder benutzen es nur für gelegentliche Pings. Sei Oberwasserschiffen ist das jedoch anders. Da sie sehr laut sind, und ziemlich schnell zu ihrem Ziel gelangen müssen, ist das aktive Sonar ihr Standardsuchgerät. Sobald ein Schiff jedoch ein U-Boot geortet hat,

verringert es möglicherweise seine Geschwindigkeit und stellt sich, in der Hoffnung passiv, dass es interessante Informationen auffangen kann.

Aktives Sonar gegen Diesel/Elektro: Sollten Sie auf einen Gegner treffen, der leiser als Sie ist (z.B. ein Diesel/Elektro-U-Boot), wird er Sie wahrscheinlich zuerst hören. Er wird deshalb außerhalb Ihrer Erfassungsreichweite bleiben und währenddessen eine 99% TMA zusammenstellen, um dann einen Torpedo oder ein Missile abzufeuern. Ihre erste Warnung vor einem Gegner in der näheren Umgebung wird das Abfeuergeräusch (durch die Druckluft, die ein Torpedo aus seinem Rohr schießt) sein, das "Platschen" des Missiles über Ihnen oder das Ping Geräusch des Torpedozielsuchsonars.

Während Sie dem Angriff ausweichen, werden Sie Ihr aktives Sonar einschalten. Da der Gegner bereits Ihre Position kennt, machen ein paar Pings auch keinen Unterschied mehr. Und außerdem ist es gut möglich, dass diese Pings Ihnen seine Position verraten. Falls er sich außerhalb der Reichweite des aktiven Sonars befindet, beachten Sie die Richtung, aus der sein Torpedo kam. Es ist gut möglich, dass der Gegner dort lauert. Das aktive Sonar zu benutzen ist eine nützliche Taktik, bis Sie das Diesel/Elektro-U-Boot versenkt haben. Ein Gegner, den Sie nicht sehen können, ist fast immer der gefährlichste. Die einzige Möglichkeit leise zu bleiben besteht vielleicht darin, so viele Geschosse auf den Gegner abzufeuern, dass dieser ständig geräuschvolle Handlungen durchführen muss, um Ihren Angriffen auszuweichen.



Aktives Sonar

Ein US U-Boot schickt mit Hilfe seines aktiven Sonars ein einzelnes "Fing` los. Das "Ping" trifft auf das gegnerische U-Boot W' und reflektiert. Dies gibt dem US Kapitän Das genaue Richtung und Entfernung des Feindes. Einige weitere Pings geben ihm Kurs und Geschwindigkeit, da die Pings die gegnerische Bewegung aufzeichnen.

Das Ping wandert jedoch auch weiter und erreicht gegnerisches U-Boot "B". Obwohl auch dieser Schall reflektiert wird, ist "B" so weit entfernt, daß der Schall zu schwach wird, um zu dem US Buot zurückzukehren (der Sonarempfänger kann nicht zwischen dem zurückkehrenden Echo und dem Hiritergrundgeräusch des Ozeans unterscheiden). isches U-Boot "B" hat das Ping jedoch genau vernommen. Jedes weitere Pingl gibt U-Boot "B" weitere Wormationen. Deshalb kann der Gebrauch des aktiven Sonars gefährlich sein: der Gegner kann Sie von weiter weg hören als Sie ihn!

Aktives Sonar Inmitten eines Gefechts: Das aktive Sonar ist auch während eines tobenden Gefechts von Nutzen. Wenn Sie bei hohen Geschwindigkeiten wie wild manövrieren um gegnerischen Torpedos auszuweichen, besteht die Möglichkeit, dass Ihr Schleppsonar ausfällt und Ihr passives Sonar durch das laute Wassergeräusch nicht mehr empfangen kann. Der von Ihnen verfolgte Gegner kann plötzlich verschwinden!

Wenn der Gegner aus Überwasserschiffen besteht, verrät er sich wahrscheinlich wieder durch das Pingen seines Sonars. Falls der Gegner jedoch ein U-Boot ist, verlangsamt er vielleicht seine Fahrt und wird leise, um nach Ihren wilden Drehungen im Wasser zu lauschen. In diesem Fall sind ein paar Pings Ihres aktiven Sonars zu empfehlen, die Ihnen darin eine gute Chance geben, einen Torpedo oder besser noch ein Sea Lance direkt auf ihn zu feuern. Sobald das Geschoß abgefeuert worden ist, schalten Sie Ihr aktives Sonar aus, und konzentrieren sich darauf, seinen Geschossen auszuweichen und hören Sie dann seinen Drehungen zu (oder dem befriedigendem Geräusch einer Explosion nach einem Treffer!).

Akustische Breitseite

Die Breitseite eines Schiffes gibt mehr Geräusche ab, als Bug oder Heck. Ebenso reflektiert die Breitseite Signale eines aktiven Sonars besser als Bug oder Heck. Sie sollten deshalb vermeiden, Ihre Breitseite dem Gegner zuzuwenden und sollten ihm stattdessen Bug oder Heck zuwenden. Da jedoch auf dem Rumpf befestigte Sonare nach achtern nicht empfangen, ist die beste Position immer den Bug Ihres Bootes dem Gegner zuzuwenden.

Maste und Periskope

ESM Radarempfänger: Gegnerische Überwasserschiffe neigen dazu, ihre Radargeräte fast nie auszuschalten. Ihr ESM empfängt Radarsignale genauso, wie Ihr passives Sonar Schallsignale empfängt. ESM liefert Ihnen die Richtung zum Gegner, Ihre Sonarcrew vergleicht dann Radar- und Sonarergebnisse, bis sie schließlich eine TMA erstellen kann. Haben Sie gelegentlich ein Auge auf Ihr Sonarvergleichsdisplay, Sobald Ihr passives Sonar oder ihr Schleppsonar sich innerhalb des Verfolungsbereiches befindet, können Sie den Kontakt alleine mit Hilfe des Sonars aufrechterhalten. Dies erlaubt Ihnen auf unter 60' zu tauchen.

Um eine Anzeige auf dem ESM zu erhalten, steigen Sie auf 55' Tiefe und dann regelmäßig um 5 weitere Fuß bis auf Ihrem View Contact Secondary Display eine "R" Sensoranzeige erscheint. Dieses "R" bedeutet, dass Ihr ESM Mast gerade ein gegnerisches Radarsignal empfangen hat. Das große Risiko beim ESM ist, dass der Gegner Ihren Mast mit seinem Radar entdecken kann. Indem Sie Ihren Mast so niedrig wie möglich halten, verringern Sie dieses Risiko, aber es kann nie ganz ausgeschaltet werden. Ein kluger Kapitän wechselt deshalb so bald wie möglich von ESM auf Sonarempfang über.

Aktives Radar: Aktives Radar verrät Ihre Gegenwart allen gegnerischen Überwasserschiffen in Ihrer Umgebung. Im Gegensatz zu ESM liefert das aktive Radar sehr schnell detaillierte Informationen über das Ziel. Ihre Tiefe (und dadurch die Masthöhe über Wasser) hat einen großen Einfluss auf die Reichweite. Im Gegensatz zu den Sonaren, haben aktive und passive Radarsysteme die gleiche Reichweite. Wenn Sie deshalb die Masthöhe korrekt handhaben, können Sie mit dem aktiven Radar einen nahe liegenden Gegner empfangen, während Sie wegen Ihres niedrigen Mastes für einen weiter entfernten Gegner unsichtbar bleiben. Dies dauert natürlich nur solange, bis die beiden Feinde ihre Information vergleichen!

Die klassische Anwendung eines Radars liegt in der Suche nach gegnerischen Überwasserschiffen. Bei schwierigen Seebedingungen, z.B. Eisschollen oder schlechter Oberflächenleitung, kann die Suche mit einem weit ausgefahrenen Radar Gegner außerhalb der Horchreichweite aufspüren. Wenn Sie außerdem unbedingt die Position eines gegnerischen Helikopters herausfinden wollen, kann es nützlich sein, für eine schnelle Radarsuche auf 55' aufzutauchen. Sie werden dadurch nur Gegner in Stinger Reichweite warnen, und jeder, der so nah ist, ist einen Abschuss wert. Ein kluger Kommandant vergisst auf keinen Fall, dass das aktive Radar seine Anwesenheit verraten kann.

Das Periskop: Falls Sie vermuten, dass ein gegnerisches Überwasserschiff oder ein "Helo" (Helikopter) sich in der näheren Umgebung befindet, können Sie das mit Ihrem Periskop ausfindig machen. Das Periskop und sein Laserentfernungsmesser verursachen keine empfangbaren Signale, aber da das Periskop aus dem Wasser herausragt, kann es von gegnerischen Radaren gesehen werden. Es ist deshalb besser, die Reichweite des Periskops langsam zu vergrößern, in dem Sie zuerst auf 55' Tiefe hoch gehen, und dann regelmäßig weitere 5 Fuß, bis Sie das Ziel finden. Sobald Ihre Kontaktinformationen für einen Schuss gut genug sind, feuern Sie beim Tauchen und verschwinden darin so schnell wie möglich.

Das Problem beim Periskop ist, dass ein gegnerischer Radar eine größere Reichweite als das sichtbare Licht hat. Deshalb kann eine Periskophöhe, die ausreicht um Ihnen bei der Kontaktaufnahme zu helfen, für ein Radargerät ziemlich hoch erscheinen. Das Resultat ist, dass Sie entdeckt werden. Um diese Möglichkeit zu vermeiden, sollten Sie Ihr Periskop nur für ein paar Sekunden benutzen.

Boote der Atlantikflotte
1984-1996

Seawolf Klasse (SSN 21 Programm)
USS Seawolf (SSN 778*)
USS Barracuda (SSN 779*)
USS Holland (SSN 780*)
(*Rumpfnummern sind erfunden)

Verbesserte Los Angeles Klasse (688 Programm)
USS Providence (SSN 719)
USS Pittsburgh (SSN 720)
USS Chicago (SSN 721)
USS Key West (SSN 722)
USS Louisville (SSN 724)
USS Helena (SSN 725)
USS Newport News (SSN 750)
USS San Juan (SSN 751)

Los Angeles Klasse (688 Programm)
USS Baton Rouge (SSN 689)
USS Philadelphia (SSN 690)
USS Memphis (SSN 691)
USS Cincinnati (SSN 693)
USS Groton (SSN 694)
USS Jacksonville (SSN 699)
USS Dallas (SSN 700)
USS Phoenix (SSN 702)
USS Boston (SSN 703)
USS Baltimore (SSN 704)
USS City of Corpus Christi (SSN 705)
USS Albuquerque (SSN 706)
USS Minneapolis-Saint Paul (SSN 708)
USS Hyman G. Rickovet (SSN 709)
USS Augusta (SSN 710)
USS Atlanta (SSN 712)
USS Norfolk (SSN 714)

Sturgeon Klasse (637 Programm)
USS Sturgeon (SSN 637)
USS Whale (SSN 638)
USS Grayling (SSN 646)
USS Sunfish (SSN 649)
USS Pargo (SSN 650)
USS Ray (SSN 653)
USS Sand Lance (SSN 660)
USS Lapon (SSN 661)
USS Hammerhead (SSN 663)
USS Sea Devil (SSN 664)
USS Bergall (SSN 667)
USS Spadefish (SSN 668)
USS Seahorse (SSN 669)
USS Finback (SSN 670)
USS Flying Fish (SSN 673)
USS Trepang (SSN 674)
USS Bluefish (SSN 675)
USS Billfish (SSN 676)
USS Archerfish (SSN 678)
USS Silversides (SSN 679)
USS Badish (SSN 681)
USS L. Mendel Rivers (SSN 686)

Permit Klasse (Thresher Programm)
USS Jack (SSN 606)
USS Tinosa (SSN 606)
USS Dace (SSN 607)
USS Greenling (SSN 614)
USS Gato (SSN 615)

Den Bär anpirschen

Amerikanische U-Boote sind außerordentlich leise und mit einigen der besten Sonargeräte der Welt ausgestattet. Falls Sie gut sind, können Sie die meisten Gegner aufspüren, sich anpirschen und angreifen, ohne selbst entdeckt zu werden. Ein richtiger Experte kann sogar einen Torpedo auf den Gegner zusteuern, ohne dass dieser ihn kommen hören kann

Einen "Schleichangriff" in der High-Tech-Umgebung der 80er und 90er Jahre durchzuführen ist natürlich bedeutend komplizierter als in den 40er Jahren (im zweiten Weltkrieg). Mit sorgfältiger Überlegung und einer Kenntnis der Funktion der Technologie kann dies jedoch immer noch durchgeführt werden.

Während der Kontaktaufnahme Geräusche vermeiden

Erste Regel beim Anpirschen ist: "den Gegner zu kennen". Dies bedeutet, dass Sie eine sichere TMA (Identifizierung der Schiffsklasse und genaue Entfernung) benötigen. Solange Sie diese nicht haben, ist es empfehlenswert, mit einer Geschwindigkeit von 5 Knoten "herumzuschleichen".

Sie müssen ständig die Sensorwerte auf Ihrem View Contacts Secondary Display überwachen. Der Gegner muss einen Sensorwert von 16 oder darüber (den Schwellenwert) erreichen, um Sie zu entdecken. Da Sie ihn bereits aufgespürt haben, können Sie den Kontakt mit einem Sensorwert zwischen 0 und 15 (Verfolgungsentfernung) aufrechterhalten. Falls Sie nicht viel über den Gegner wissen, sollten Sie das Schlimmste annehmen und Ihre Sensorwerte niedrig halten. Sie könnten z.B. gelegentlich auf Parallelfahrt gehen oder sich zurückfallen lassen. Sollten Sie später genug Informationen gesammelt haben, können Sie entscheiden, ob es sicher ist, wieder auf kürzere Entfernung zu gehen.

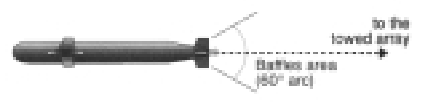
Benutzen Sie das Map Display auf dem Tactical Display, um die Wasserverhältnisse um sie und dem Gegner herum zu beobachten. Vermeiden Sie es in Gewässer zu fahren, die die Schallübertragung verbessern - der Gegner könnte Sie plötzlich hören! Seien Sie sich darüber bewusst, wohin Sie steuern müssen, um Schallübertragung zu verringern: Über der Schicht, nahe der Oberfläche zwischen lautem Treibeis und Eisschollen, zwischen Packeisausläufern oder nahe dem Grund in flachen Gewässern.

Vergessen Sie nicht, dass das "Horchvermögen" des Gegners sich verbessert, wenn er sich von Gewässern mit schlechter Übertragung in Gewässer mit besserer Übertragung bewegt.

Sich annähern

Sobald Sie Ihre(n) Gegner identifiziert und dessen (deren) Entfernung herausgefunden haben, können Sie entscheiden, welches Geschoß Sie verwenden und weiche Abschussposition Sie wählen wollen (siehe nächster Abschnitt Waffen & Angriffe" für weitere Informationen). Im Allgemeinen ist jedoch ein auf eine kurze Entfernung abgefeuerter Torpedo die beste Waffe. Dies bedeutet normalerweise, dass Sie sich an den Gegner annähern müssen.

Das Gewässer nutzen: Wenn Sie versuchen sich anzunähern, sollten Sie das Compare Sonars Display ständig nachprüfen. Die ideale Annäherung hält alle gegnerischen Sonare nicht nur außerhalb der Ortungsschwelle (Detection Threshold) sondern auch aus der Verfolgungsentfernung. Wenn Sie ihm näher kommen, brauchen Sie Wasserverhältnisse, die Ihre



Die Schallsperre

Aktive und passive Sonare können in einem kleinen Bereich am Heck des Bootes keinen Schall empfangen. Die Geräusche des Propellers und das Kielwasser des Bootes stören alle Geräuschsignale. Die Schallsperre ist etwa 60° breit.

Das Schleppsonar ist davon unbeeinträchtigt, da es weit nach hinten „aushängt“.

Geräusche tarnen. Beliebte Tricks sind z.B. auf der anderen Seite der Wärmeschicht zu fahren und absichtlich in "schmutzige" Gewässer (Gewässer mit schlechter Schallübertragung) hineinzusteuern.

Positionsvorteile: Langsame Fahrt hilft immer beim Lauschen. Deshalb ist ein "Hinterhalt nach Endspurt" Manöver so vorteilhaft. Es bringt Sie vor den Gegner und erlaubt Ihnen langsamer zu werden und zu warten, während er auf Sie zukommt.

Schiffe ohne VDS und U-Boote ohne Schleppsonar sind achtern "blind". Die Schallsperre ist ein Winkel von ungefähr 60°. Befindet sich Ihr Boot in der Schallsperre des Gegners können Sie weder von seinen aktiven noch passiv en Sonaren gehört werden, egal wie laut Sie sind. Vergessen Sie aber nicht, dass der Gegner vielleicht Zickzack fährt. Sollte er plötzlich seinen Kurs ändern, wird seine Schallsperre schlagartig in eine andere Richtung zeigen.

Russische Schiffe fahren oft in kleinen Gruppen, um Informationen austauschen zu können (einschließlich Informationen zwischen Überwasserschiffen und U-Booten). Um dies jedoch wirkungsvoll durchführen zu können, müssen alle Schiffe in Formation fahren. Solange Sie nicht entdeckt werden, können Sie sich deshalb darauf verlassen, dass der Gegner den gleichen Kurs verfolgt und gleichzeitig Kursänderungen vornimmt. Sobald Sie jedoch entdeckt werden, oder auf Sie gefeuert wird, bricht diese Formation fast immer auseinander.

Fehler vermeiden: Unter neuen Kapitänen ist ein verbreiteter Fehler, Sonarvergleichswerte zu ignorieren und deshalb ihre Anwesenheit früher als nötig zu offenbaren. Sobald dieser Fehler korrigiert worden ist, neigen Neulinge dazu, Wasserverhältnisse zu ignorieren (d.h. die Kartenauflage zu ignorieren). Daraus resultierend fahren Neulinge oft blindlings in Gebiete, in denen die Schallübertragung gut ist, gerade wenn der Gegner im Begriff ist das Gleiche zu tun. Plötzlich schnellen die Sonarvergleichswerte dann hoch und Sie sind entdeckt!

Glück spielt natürlich auch eine Rolle. Der Innengeräuschpegel Ihres sowie des gegnerischen Bootes variiert Es gibt immer einen ungeschickten Seemann, der eine Tür zuschlägt, oder eine mechanische Panne, die ein lautes Klicken oder Klappern zum falschen Zeitpunkt verursacht.

Helo-Kriegsführung

Gegnerische ASW Helikopter ('Helos") sind eine ständige Gefahr, wenn Sie Überwassereinheiten angreifen. Sie fliegen mit ungefähr 80 Knoten Geschwindigkeit und bewegen sich schnell auf Ihre Position zu. Der Helo lässt an der Stelle, an der Sie geortet wurden, Sonarbojen fallen, um Ihre Position einzugrenzen, Daraufhin stoppen sie und lassen ihr Tiefensonar ins Wasser, um eine genauere Ortung zu erhalten. Ungeduldige Piloten beginnen sofort mit dem Tiefensonar. Helos transportieren leichte Torpedos und sind deshalb eine ernste Gefahr. Ihre Sonarbojen haben jedoch schwache Sonare mit einem Wirkungsgrad von 3000-4000 Yards. Russische Helos und Bojen tragen normalerweise aktive Sonare, aber Bojen mit passiven Sonaren und Tiefensonaren werden auch verwendet.

Die Entfernung vergrößern

Manchmal wollen Sie die Entfernung zum Gegner beibehalten oder vergrößern. Dies ist eine einfachere Aufgabe, da sich die Sonarvergleichswerte verringern dürften. Ihre Hauptsorge ist den Kontakt zu früh zu verlieren. Die Strafe für den Verlust eines Kontaktes ist eine langsame Verringerung Ihres Kontaktwertes. Dies gibt ihnen die Möglichkeit herauszufinden, wie Sie wieder Kontakt aufnehmen können. Dies kann bedeuten, dass sie in Gewässer mit besserer Schallübertragung fahren müssen auf die gleiche Seite der Wärmeschicht wie der Gegner fahren müssen und vielleicht von Zeit zu Zeit ein kurzes ESM gegen Überwasserschiffe vornehmen müssen.

Gelegentlich aktive Gegner

Gegnerische Überwasserschiffe benutzen häufig ihre aktiven Sonare. Sie wissen, dass sie so laut sind, dass Sie sich ansonsten heranschleichen und sie versenken würden. Da sie sich nicht verstecken können, benutzen sie ihre aktiven Sonare, um Sie sich vorn Leib zu halten.

Gegnerische U-Boote lassen sich regelmäßig treiben und benutzen dann auch ihre aktiven Sonare. Diese Taktik ist besonders bei lauteren Booten beliebt, die sich bewusst sind, dass Sie das passive Spiel wegen Ihrer besseren Ausrüstung besser spielen. Deshalb benutzen sie in unregelmäßigen Abständen ihre aktiven Sonare, um den Kampf ausgeglichener zu gestalten.

Extrem ruhige U-Boote bleiben gewöhnlich passiv. Diese U-Boote sind besonders gefährlich, wenn sie mit verbündeten Einheiten fahren, da sie sich heranschleichen können, während ihre Verbündeten aktiv sind. Fast alle Diesel/Elektro-Boote sind sehr leise und sogar die neuesten Atom-Jagd-U-Boote sind erstaunlich geräuschlos.

Pings vermeiden: Die beste Verteidigung gegen einen aktiven Gegner ist, sich hinter ihm in seiner Schallsperre zu bewegen. Sein aktives Sonar kann Sie dort nicht empfangen. Sie können auch besonders schlechte Gewässer oder weitere Entfernungen aufsuchen, so dass seine aktiven Pings nicht stark genug sind, Sie zu verraten. Wenn all dies nicht klappt, gibt es für Sie keine andere Verteidigung als schnell zu schießen. Der Gegner wird schließlich auch so schnell wie möglich auf Sie feuern. Ihre einzige Hoffnung ist ihn zu kriegen, bevor er Sie schnappt!

Waffen und Angriffe

Die List der Torpedoangriffe

Der perfekte Torpedoangriff beginnt, wenn Ihr Boot eine Feuerposition unentdeckt erreicht hat. Von dort feuern Sie Ihren Torpedo ab und steuern ihn so auf das Ziel zu, dass auch er unentdeckt bleibt. Der Torpedo wird erst einige Sekunden vor Auftreffen auf den Kontakt aktiviert und überrascht den Gegner völlig.

Abschussposition: Eine gute Abschussposition ist, wo Sie nicht nur ihren Torpedo ohne Risiko entdeckt zu werden abfeuern können, sondern auch wo Sie auf den Gegner lauern können und in der Lage sind den Kontakt aufrecht zu halten, während Sie Ihren Torpedo auf das Ziel zusteuern. Das Abfeuern eines Torpedos erhöht Ihr AV (akustischer Lautstärkenwert) um 16, da der Torpedo mit Druckluft aus dem Abschussrohr gefeuert wird. Um ohne entdeckt zu werden abfeuern zu können, müssen gegnerische passive Sonare und Schleppsonare außerhalb der Ortungsreichweite sein; d.h. einen negativen Kontaktwert haben.

Gegner, die keinen Schleppsonar oder VDS besitzen, können das Abfeuern in ihrer Schallsperre (55-60° achtern) nicht hören. Gegen solche Schiffe gibt es keine bessere Abschussposition.

Die Seawolf Klasse besitzt besonders große Abfeuerrohre für Mk 48 Swimout Torpedos. Diese Torpedos verlassen das Abfeuerrohr mit ihrer eigenen Wucht, ohne Druckluft, wodurch das Abfeuergeräusch entfällt.

Auf das Ziel zusteuern: In Ihrem Interesse liegt es, den Torpedo so nah wie möglich an das Ziel heranzubringen, ohne entdeckt zu werden. Sobald das Ziel eine Torpedoannäherung entdeckt, wird es sofort ausweichen. Schlimmer noch, es wird nach Ihnen Umschau halten und kurz darauf selbst Torpedos und Missiles abfeuern. Es ist praktisch unmöglich Angriffen auszuweichen und zur gleichen Zeit einen Torpedo zu steuern. Darum sollten Sie den Gegner zuerst treffen bevor der Gegenschlag kommt. Am besten versenken Sie ihn, bevor er zurückschlagen kann.

Vergessen Sie nicht, dass die ganze Kontrolle über Ihren Torpedo von einem einzigen Draht abhängt. Einen kerzengeraden Kurs mit 5 Knoten zu halten ist normalerweise das Sicherste, während Sie einen Torpedo kontrollieren. Wenn es Ihnen jedoch nichts ausmacht auf Ihr Schleppsonar zu verzichten, können Sie auch zum völligen Stillstand kommen.

Eine geschickte Torpedobahn ist aus verschiedenen "Wegpunkten" zusammengestellt. Indem Sie den PAP der Torpedos immer wieder neu einstellen, können Sie ihn auf jedem beliebigen Kurs durch das Wasser "steuern" wobei jeder PAP einen "Wegpunkt" darstellt. Sie sollten natürlich jedes Mal einen neuen PAP Wegpunkt bestimmen, bevor der Torpedo einen PAP erreicht. Ansonsten wird der Torpedo sich aktivieren und seine Anwesenheit der ganzen Welt mit seinem zielsuchenden Sonar ankündigen. Die leiseste Torpedoannäherung führt das Torpedo durch Gewässer mit schlechter Schallübertragung. Es ist zu empfehlen, den Gegner auf der anderen Seite der Wärmeschicht zu halten, aber es ist oft noch besser sich über der Wärmeschicht dem Gegner durch seine Schallsperre anzunähern, da sich Schleppsonar oder VDS, falls vorhanden, fast immer unter der Wärmeschicht befindet.

Das Aktivieren eines Torpedos: Solange Sie unentdeckt sind, sollten Sie bis zum letzten Moment mit dem Aktivieren eines Torpedos warten. Dies gibt dem Ziel kaum Zeit zu reagieren und zurückzuschlagen. Falls Sie jedoch von einem Angriff überrascht werden, versichern Sie sich, dass Ihre PAPs funktionieren. Falls Sie einem plötzlichen Angriff ausweichen müssen, seien Sie nicht überrascht, wenn der Draht reißt.

Falls der Gegner den sich annähernden Torpedo entdeckt, sollten Sie den Torpedo aktivieren. Der Hauptvorteil davon ist, dass das Aktivieren die Geschwindigkeit des Torpedos erhöht. Ein inaktiver Torpedo mit einer Geschwindigkeit von 40 Knoten hat zum Beispiel bei der Jagd auf ein Schiff mit 32 Knoten nur einen Geschwindigkeitsvorteil von 8 Knoten. Ein 60 Knoten Torpedo hat jedoch einen Geschwindigkeitsvorteil von 22 Knoten - er wird das Ziel fast dreimal so schnell einholen. Zusätzlich können Sie einen aktiven Torpedo mit dem Controller steuern. Das ist von großem Nutzen, wenn man durch

Noisemaker oder um sie herum steuern, Täuschungskörper ignorieren und nach wild manövrierenden Zielen jagen möchte.

Sobald Sie einen Torpedo aktiviert haben, sollten Sie dessen Sonar jede Möglichkeit geben, den Gegner zu finden. Schicken Sie ihn auf dieselbe Seite der Wärmeschicht wie der Gegner, suchen Sie Gewässer mit guter Schallübertragurig und halten Sie den Gegner innerhalb des 90° Winkels des Zielsuchsonars.

"Verschenkten" Torpedos ausweichen: Ein kluger Kapitän ist sich bewusst darüber, dass ein Gegner früher oder später einen sich annähernden Torpedo entdeckt. Dies ist besonders bei leisen Gegnern mit hoch entwickelten Sonaren und Schleppsonaren der Fall. Sobald er den Angriff entdeckt, wird er oft sofort einen Torpedo zurückfeuern. Da er keine Peilung besitzt, wird er wird er einfach in die Richtung feuern, aus der Ihr Torpedo kam. Steuern Sie deshalb den Torpedo von Ihrem Boot weg, so dass er sich dem Gegner aus einer anderen Richtung annähert. Alle gegnerischen Torpedos, die in diese Richtung abgefeuert werden, werden stellen keine Gefahr für Sie dar!

Andere Torpedotechniken

Aufklärung durch einen Torpedo: Falls Sie der Annahme sind, dass sich in einer bestimmten Richtung ein Kontakt befindet, aber nicht in der Lage sind diesen aufzuspüren, ist es ein interessanter Trick, einen Torpedo in diese Richtung abzufeuern und ihn in einiger Distanz von Ihrem Boot zu aktivieren. Dies "verängstigt' vielleicht den Gegner und treibt ihn dazu laut zu manövrieren, womit er seine Position verrät. Vielleicht ist er aber auch nah genug, um Ihr Abfeuergeräusch zu hören, oder vielleicht feuert er aber auch einen Torpedo in Ihre Richtung ab!

Der Doppelangriff: Es ist so gut wie unmöglich, einen ganz raffinierten Torpedoangriff gegen erstklassige gegnerische Schiffe durchzuführen. Früher oder später wird der Gegner entweder Sie oder den Torpedo entdecken. Größere gegnerische Ziele absorbieren öfters aber auch ein oder mehrere Torpedotreffer ohne zu sinken. Ein Weg Ihre Erfolgschance zu erhöhen, besteht in einem Doppelangriff.

Hierbei feuern Sie zwei Torpedos hintereinander mit demselben Kurs ab. Beide Torpedos erhalten denselben Befehl mit nur einer Ausnahme: bei Torpedo Control hat ein Torpedo ein L/Search Pattern und der andere ein R/Search Pattern. Wenn der Gegner also den Torpedos ausweicht, können diese in zwei verschiedenen Richtungen nach ihm suchen. Das erschwert eine Flucht enorm.

Eine andere, extreme Variante dieses Tricks ist ein dreifacher Angriff. Die ersten beiden werden wie beim Doppelangriff abgefeuert, während der dritte Torpedo den ersten in einer größeren Entfernung nachfolgt. Der Gegner wird vielleicht den ersten beiden ausweichen, indem er durch seine eigenen Noisemaker und Täuschungskörper hindurch nach hinten ausweicht und dann in die Richtung weiterfahrt, aus der die Torpedos kamen. Dann wird ihn jedoch der dritte Torpedo direkt erwischen.

Der Schnappschuss: Wenn Sie sich in einem "Nahkampf" mit gegnerischen Schiffen befinden und Missiles und Torpedos ausweichen, ist es unmöglich eine Drahtverbindung zum Torpedo aufrecht zu erhalten. Mit einem gut geplanten Aktivierungspunkt, hat ein Torpedo eine gute Chance einen raffinierten und eine ausgezeichnete Chance einen unvorsichtigen oder abgelenkten Gegner zu erwischen.

Bei Schnappschüssen müssen Sie Ihren PAP sorgfältig planen. Versuchen Sie den Kurs des Gegners genau vorauszubestimmen und planen Sie den PAP so, dass der Torpedo beim Aktivieren in der Nähe es Gegners direkt auf ihn gerichtet ist. Vergessen Sie nicht, dass, je entfernter das Ziel ist, desto mehr kann es sich zwischen Abfeuern und Ankunft des Torpedos fortbewegen.

Falls Sie die Zeit und ausreichend Torpedos haben, sind Doppelangriffe besonders effektive Schnappschüsse. Der gegeneinander kreisende Suchvorgang vergrößert Ihre Chance enorm den Gegner mit wenigstens einem Torpedo zu treffen.

Um einen Schnappschuss durchzuführen, stellen Sie das Ruder kurz bevor Sie abfeuern auf Straight & Level ein. Dies ermöglicht Ihnen, Ihre Drahtverbindung beim Abfeuern aufrecht zu erhalten, was notwendig ist, um die besten Torpedosteuerbefehle einzustellen. Die entsprechenden Befehle sind einfach: stellen Sie die Tiefe der Bahn (flach oder tief) auf die Tiefe des Gegners ein. Bei einem Doppelangriff stellen Sie eine gegensinnige Suchrichtung ein. Jetzt sind Sie wieder bereit zu manövrieren. Je länger Sie langsam

geradeaus fahren können, umso länger können Sie Ihre Drahtverbindung aufrechterhalten und umso mehr Chancen haben Sie, PAP, Tiefe und Suchrichtung des Torpedos auf den neuesten Stand zu bringen.

In Richtung des gegnerischen Angriffs feuern: Gegnerische Kapitäne sind nicht immer so schlau wie sie sein sollten. Ihre Torpedos können direkt von ihren Schiffen oder U-Booten auf Sie abgefeuert werden. Falls Sie deshalb in dieselbe Richtung feuern, aus der der Torpedo kam, trifft Ihr Torpedo vielleicht auf ein Ziel.

Diese Form von Gegenangriff ist schnell und einfach, aber nicht besonders genau. Falls Sie jedoch in der Klemme stecken und keine Zeit haben eine genaue Peilung durchzuführen, ist es besser als nichts. Beachten Sie bitte, dass diese Taktik schnell Ihre Munition verbraucht, ohne große Ergebnisse zu erzielen.

Sea Lances

Diese Raketengetragene Waffe ist zum Einsatz gegen U-Boote bestimmt. Ihre Treffgenauigkeit hängt vom PAP ab. An diesem Punkt entlässt sie einen zielsuchenden Torpedo. Dieser kreist dann im Wasser auf der Suche nach dem Gegner in Uhrzeigerrichtung (L/Search Programm). Je größer die Entfernung zwischen Ziel und PAP ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Torpedo sein Ziel verfehlt.

Die lange Bombe: Zeigt Ihr TMA einen guten Wert (über 90%, vorzugsweise 99%) und eine weite Entfernung (10 Kyds oder mehr) an, so ist das Abfeuern eines Sea Lance ein Kinderspiel. Stellen Sie den PAP auf den Gegner ein und feuern Sie, Wenn der Gegner seinen Radarmast nicht ausgefahren und sein Radar nicht eingeschaltet hat, wird er die Bedrohung nicht erahnen, bis das Torpedo des Missiles im Wasser einschlägt. Sollte der Gegner sich schnell bewegen und weit entfernt sein, müssen Sie den PAP auf dessen angenommenen Kurs einstellen. Das Abwerfen eines zielsuchenden Torpedos direkt auf das sich bewegende gegnerische U-Boot wird als die lange Bombe" bezeichnet.

Vergessen Sie nicht, dass das Sea Lance einen kleinen Sprengkopf hat. Ein Treffer versenkt nicht unbedingt ein großes U-Boot (wie z.B. ein SSBN der Typhoon Klasse).

Der Korral: Einige gegnerische U-Boote sind extrem schnell (wie z.B. die 45 Knoten Alfa Klasse!). Wenn ein Torpedo nicht sehr nah ist, können sie den meisten Torpedoangriffen einfach davon fahren. Um dies zu verhindern, können Sie den Kurs des Gegners vorausberechnen und ein Sea Lance auf einem vor ihm liegenden Punkt abfeuern. Schlägt ein zielsuchendes Torpedo ins Wasser ein, hat das gegnerische U-Boot plötzlich ein Torpedo vor sich und das ihn jagende hinter sich. Diese Taktik kann dazu verwendet werden, die Bewegungen eines gegnerischen U-Bootes in jede Richtung zu blockieren.

Gegen Überwasserschiffe: Das Sea Lance ist eine sehr schlechte Waffe gegen Überwasserschiffe. Erstens hat sein zielsuchendes Torpedo einen sehr kleinen Sprengkopf, der kaum ernsten Schaden anrichtet, geschweige denn das Schiff versenkt. Zweitens ist es nicht dazu entwickelt worden, um Raketenabwehrsysteme zu durchdringen. Deshalb kann es viel leichter als ein Cruise Missile abgeschossen werden. Drittens lässt das Sea Lance einen Torpedo fallen, weicher dann zuerst das Ziel finden und treffen muss. während Cruise Missiles direkt auf ein Ziel zusteuern. Sogar wenn das Missile durchkommt, kann das Torpedo trotzdem noch das Ziel verfehlen. Viertens verrät das Abfeuern eines Sea Lance genauso wie ein Cruise Missile ihre Position (siehe "Sich vom Datum entfernen").

Cruise Missiles

Wahl der Waffe: US U-Boote besitzen zwei Cruise Missile Typen. Das Tomahawk hat einen größeren Sprengkopf und eine größere Reichweite, während das Harpoon eine kürzere Mindestreichweite besitzt und ein wenig schwieriger abzuschießen ist. Kapitäne bevorzugen im Allgemeinen jedoch das schlagkräftige Tomahawk.

PAPs & Missile Verteidigung: Die Genauigkeit der Harpoon und Tomahawk Missiles hängt ganz davon ab, wie Sie die Waffe programmieren, Das Missile selbst ist außerordentlich zuverlässig. Identifiziert der Sucher ein Überwasserschiff als Ziel, wird das Missile direkt darauf zufliegen. Der vor dem Abfeuern gewählte PAP bestimmt, wo sich die Suchvorrichtung des Missiles aktiviert. Der Kurs des Missiles von Ihrem Boot zum PAP bestimmt die Suchrichtung. Vergessen Sie nicht, dass die Suchvorrichtung nur ein 90° Blickfeld besitzt. Ein zu einem weit entfernten und sich schnell bewegenden Ziel eingestellter PAP kann sich als nutzlos erweisen - wenn das Missile dort eintrifft, ist das Ziel schon außerhalb des Suchbereiches. Sie sollten deshalb bei weiteren Entfernungen das PAP früher einstellen.

Andererseits sind gegnerische Luftabwehrwaffen und Missiles eine ernste Bedrohung für Harpoons und Tomahawks. Sie entdecken diese Missiles viel besser bei eingeschalteter Suchvorrichtung. Je später sich deshalb die Suchvorrichtung einschaltet, desto größer ist die Überlebenschance des Missiles. Daraus folgt, dass Sie den PAP so nahe wie möglich zum Ziel einstellen sollten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Missile mit einem früh eingestellten PAP wahrscheinlich sein Ziel findet, aber der Gegner es eher abschießen wird. Bei einem spät eingestellten PAP findet das Missile das Ziel vielleicht nie. Daraus ergibt sich, dass das Abfeuern von Missiles gegen nahe Ziele einfacher ist als gegen weiter entfernte, da die Flugzeit zu nahen Zielen kurz ist und Sie deshalb einen sehr nahen zum Schiff liegenden PAP einstellen können.

Mehrere Ziele: Ein Harpoon oder Tomahawk steuert auf das erste von seiner Suchvorrichtung entdeckte Ziel zu. Dies ist immer das naheliegendste Ziel. Große wertvolle gegnerische Schiffe sind leider oft von kleineren weniger wertvollen Schiffen abgedeckt. Sie müssen den PAP hinter das kleinere Schiff einstellen, damit das Missile in das größere einschlägt. Beim Abfeuern auf weite Entfernungen kann dies schwierig sein, da sowohl das kleinere als auch größere Schiff sich beträchtlich wegbewegen konnten.

Stingers

Diese kleinen, leichten SAMs (Boden-Luft Missiles) sind nur zur Selbstverteidigung gegen Helikopter bestimmt. Ihre begrenzte Reichweite von 6000 Yards ist leider ein großes Manko. Neulinge vergessen oft diese begrenzte Reichweite und feuern ihr ganzes Arsenal auf viel zu weit entfernte Ziele ab, um dann die Schuld dem Hersteller für diese schäbigen Produkte in die Schuhe zu schieben.

Ein weiterer Nachteil des Abfeuerns einer Stinger ist, wie bei anderen Missiles, dass es Ihre Position verrät. Wenn Sie nicht den Helikopter zerstören, wird dieser Sie mit einem Torpedo aus kurzer Entfernung vernichten, ganz abgesehen von den gegnerischen Überwasserschiffen und/oder U-Booten, die Sie mit ihrer) Missiles und Torpedos bombardieren worden!

Kurz gesagt, überlegen Sie sich genau, ob das Abfeuern einer Stinger das Risiko wert ist. Es kann vielleicht klüger sein, sich einfach davon zu machen.

Sich vom Datum entfernen

Immer wenn Sie ein Missile (Sea Lance, Harpoon, Tomahawk oder Stinger) abfeuern, wird die Waffe auf Überwassersuchradaren erscheinen. Der Punkt, an dem es das Wasser verlässt, bezeichnet man als Datum. Gegnerische Schiffe feuern häufig ihre ASW Missiles sofort auf diesen Punkt ab. Es ist deshalb wichtig, mit beschleunigter Geschwindigkeit so schnell wie möglich vom Abschusspunkt wegzukommen.

Der klassische Weg sich vom Datum zu entfernen ist tief hinab zu tauchen (800' oder mehr) und dann auf Höchstgeschwindigkeit zugehen, Die Tiefe erlaubt ihnen ohne Geräusche auf Höchstgeschwindigkeit zu gehen. Weiterhin befindet sich auch die Wärmeschicht zwischen Ihnen und jedem Missile, das ins Wasser einschlägt, wodurch sich die Chance auf einen Treffer verringert.

Atomare Waffen und der dritte Weltkrieg

Sowohl amerikanische also auch russische Kriegsschiffe tragen Geschosse mit atomaren Sprengköpfen. Diese sind keine Stadtzerstörenden Megatonnenwaffen. Das amerikanische SUBROC hat z.B. einen ein Kilotonnen Sprengkopf (1000 davon haben die Sprengkraft eines Einmegatonnensprengkopfes).

Cruise Missiles wie z B. das amerikanische Tomahawk oder das russische SS-NX-21 können mit atomaren Sprengköpfen ausgerüstet werden, die in einer niedrigen Höhe über einer Einheit explodieren. Diese Explosion kann dann Radar und andere Geräte zerstören, Brände erzeugen und die radioaktive Verseuchung des Schiffes verursachen.

Missiles oder Raketen können atomare Wasserbomben tragen, die über dem Wasser explodieren und dann eine Schockwelle erzeugen, die jedes U-Boot in einer Entfernung von 5-8 km zerstören kann. Die dadurch verursachten Turbulenzen im Wasser machen jedoch Unterwassersensoren in diesem Gebiet für die folgenden Stunden unbrauchbar, Diese Sprengköpfe können von Überwasserschiffen (wie z.B. das amerikanische ASROC oder das russische SUW-N-1) oder von U-Booten (wie z.B. das amerikanische SUBROC oder das russische SS-N-15) abgefeuert werden. Viele dieser Waffensysteme tragen auch konventionelle Sprengköpfe.

Cruise Missiles können für Landangriffe mit atomaren Sprengköpfen ausgerüstet werden, um Kriegsschiffen zu ermöglichen, einen Stadtzerstörenden Atomkrieg zu beginnen.

Sollte der dritte Weltkrieg als konventioneller Krieg mit begrenzten Zielen, wie Tom Clancy es in seinem Roman Red Storm Rising beschreibt, stattfinden, gewinnt keine Seite etwas dabei, die Welt mit ihrem Atomarsenal zu zerstören. Auf beiden Seiten haben Politiker die Kontrolle über den Gebrauch der Atomwaffen fest in ihren Händen. Die Angst vor einer atomaren Eskalation ist so groß, dass kein vernünftiger Politiker den Gebrauch von Atomwaffen erlauben wird auch wenn es sich nur um einen kleinen Sprengkopf handelt.

in den späten 50er und während der 60er Jahre war die offizielle Politik der USA in der NATO seltsamerweise, Atomwaffen auf Land und See gegen sowjetische Militärkräfte (aber nicht gegen zivile Ziele) einzusetzen um die a bliche Unterlegenheit der NATO in der Truppenstärke "auszugleichen', Glücklicherweise leitete die Furcht vor möglichen Eskalation, politischer Druck in Europa und ein allmähliches Verständnis, dass NATO und Warschauer eigentlich gleich stark sind, ein Umdenken dieser Politik in den 70er Jahren ein,

Heute besitzt die NATO offiziell eine „Erstschlag wenn nötig“ -Politik. Russland und der Warschauer Pakt haben eine „nicht Erstschlag" -Politik, eine aufgeklärtere Ansicht, angekündigt. Viele erwarten jedoch von NATO Befehlshabern diese einen Atomkrieg vermeiden müssen (sie ziehen wahrscheinlich „lieber rot als tot“ vor). Ein nichtatomarer konventioneller Krieg in Europa ist deshalb möglich.

Ausweichen und Entkommen

Gegnerische Torpedos

Um gegnerischen Torpedos auszuweichen, müssen Sie zuerst deren Funktion verstehen. Hierbei konkurriert Ihre Intelligenz und Kreativität mit dem elektronischen Gehirn des Torpedos. Wenn Sie beweglich und clever sind, können Sie die Maschine schlagen und überleben.

Die Schlange: Russische Torpedos, einmal aktiviert, steuern selten direkt auf ihr Ziel zu. Stattdessen sind sie darauf programmiert, sich in einer sanften Zickzackbewegung zu "schlängeln". Dies gibt dem Torpedo ein weiteres Suchfeld, da seine Nase abwechselnd nach links und nach rechts zeigt.

Zielsuche: Ist ein Torpedo einmal aktiviert, läuft er seinem normalen Kurs weiter, bis sein aktives Sonar ein Ziel entdeckt (zwischen ca. 2000 bis 4000 Yards, von den Wasserverhältnissen abhängig). Wenn er ein Ziel aufgespürt hat, geht er auf dessen Tiefe und steuert direkt darauf zu. Sollte er sein Ziel verlieren, kreist er in Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn (entsprechend seines Programms) in der Hoffnung, sein Ziel wiederaufzuspüren. Russische Torpedos bewegen sich manchmal auch im Achterkreis - zuerst in eine, dann in die Entgegengesetzte Richtung.

Fortgeschrittene Programme: Bei Herausforderungsgrad "Serious" oder "Ultimate" erscheinen russische Torpedos mit fortgeschrittenen Programmen.

Ein fortgeschrittenes Programm schickt den Torpedo auf seiner Suche in einer Spirale nach unten. Hat der Torpedo seine Suche über der Schicht begonnen, steuert er spiralförmig unter die Schicht und setzt dann dort seine Suche fort.

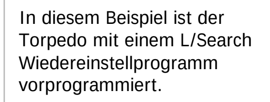
Eine weitere fortgeschrittene Eigenart des Torpedos besteht in dessen Fähigkeit einen Noisemaker zu umfahren. Vergleichen Sie die Logik bei "Durchfahren" mit "Umfahren". Ein Torpedo, der 'herumfährt", findet Sie eher wieder, wenn er am Noisemaker vorbei ist.

Umfahren

In diesem Beispiel ist der Torpedo mit einem L/Search Wiedereinstellprogramm vorprogrammiert.

(1) Das Sonar auf der Nase des Torpedos (90° Winkel angezeigt) ortet einen Noisemaker und ist „geblendet“. "Umfahren" Programm wird aktiviert,
(2) Torpedo steuert nach rechts um den Noisemaker herum.
(3) Nach dem Noisemaker schaltet der Torpedo das L/Search Programm ein und versucht den Gegner wieder zu finden.

Durchfahren



In diesem Beispiel ist der Torpedo mit einem L/Search Wiedereinstellprogramm vorprogrammiert.

(1) Das Sonar auf der Nase des Torpedos (90- Winkel angezeigt) empfängt einen Noisemaker und ist "geblendet". Das "Durchfahren" Programm wird aktiviert.
(2) Der Torpedo steuert direkt durch den Noisemaker.
(3) Nach dem Noisemaker schaltet der Torpedo auf L/Search und versucht den Gegner wieder zu finden

Torpedos aus der Luft: Russische SS-N-14 und SS-N-16 Missiles fliegen in der Luft und lassen genau wie das amerikanische Sea Lance zielsuchende Torpedos fallen. Das Torpedo kreist dann auf Zielsuche. Modelle

mit fort geschrittenen Programmen bewegen sich spiralförmig nach unten, bis sie schließlich durch die Wärmeschicht kommen. Diese Waffensysteme besitzen alle kleinere Sprengköpfe als ihren schwereren aus Rohren abgefeuerten Verwandten. Von Helikoptern abgeworfene russische Torpedos verhalten sich genauso wie diese Missile-getragenen.

RBU Raketen: Viele gegnerische Schiffe tragen bedrohliche RBU Raketenwerter verschiedener Art. Diese haben eine Reichweite von einigen hundert bis einigen tausend Yards. Sie feuern ein riesiges Sperrfeuer ungesteuerter Sprengköpfe ab, die darauf programmiert sind, in einer bestimmten Tiefe zu explodieren. Sollten diese Raketen um Sie herum landen, kann das Ergebnis außerordentlich unangenehm sein.

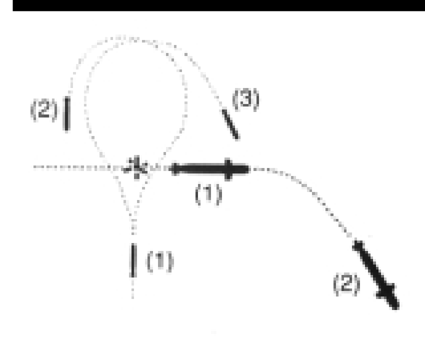
Im Allgemeinen ist hohe Geschwindigkeit beim Ausweichen von Torpedos sehr wichtig, Die beste Mindestgeschwindigkeit beträgt ungefähr 20 Knoten und Höchstgeschwindigkeit ist noch viel besser. Bei geringeren Geschwindigkeiten können Sie sich nicht schnell genug bewegen um auszuweichen. Höhere Geschwindigkeiten und die daraus resultierende Geräuschkulisse machen Sie kein leichteres Ziel für einen Torpedo - er verwendet aktives nicht passives Sonar, um Sie zu finden. Lautstärke zieht natürlich die Aufmerksamkeit von gegnerischen Schiffen auf Sie, die dann auf Sie schießen können!

Seitentanz: Dies ist die einfachste Methode einem Torpedo auszuweichen. Das U-Boot lässt entweder einen Noisemaker fallen oder erzeugt durch eine Wende bei 30, Knoten Wasserturbulenzen, die denselben Effekt wie ein Noisemaker haben. Während der Torpedo durch den Noisemaker oder die Turbulenzen irritiert wird, steuert das U-Boot weg. Das Ziel ist außerhalb des Suchfeldes des Torpedos zu gelangen, bevor dieser wieder "sehen" kann.

Wie die Graphik illustriert, können Sie entkommen oder wieder in das Suchfeld eines Torpedos hineinfahren, ganz abhängig davon, in welche Richtung das Torpedo sucht. Es hängt vom Winkel, aus dem der Torpedo sich annähert und der Richtung, in der er sich dreht, ab, wie Sie manövrieren müssen, um so schnell wie möglich dem Torpedo zu entkommen.

Das Gefährliche an diesem Manöver ist, dass ein gegnerisches Torpedo hinter Ihnen auftauchen kann - genau in Ihrer Schallsperre und gerade dann, wenn Ihr Schleppsonar wegen den gerade durchgeführten Wenden nicht funktioniert, Sollte der Torpedo plötzlich von Ihrem Display verschwinden, ist es an der Zeit sich ernste Gedanken zu machen!

Seitentanz



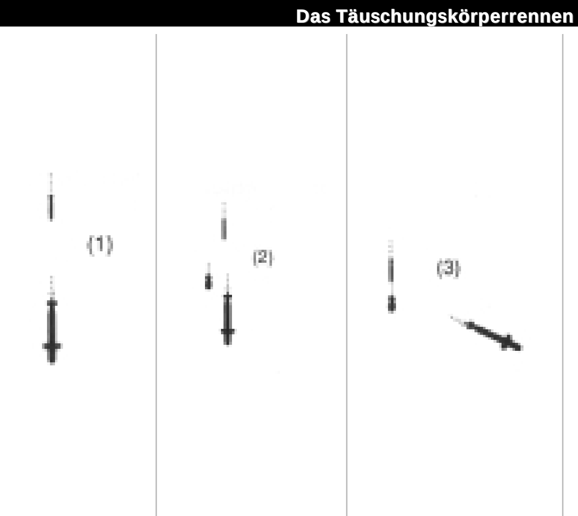
Ein amerikanisches U-Boot weicht einem fortgeschrittenen "umfahrenden" Torpedo unter Benutzung einer einfachen Taktik aus:

(1) Lassen Sie einen Noisemaker fallen, um den Torpedo zu "blenden", und steuern Sie sofort auf den Gegner zu. Bei einer Geschwindigkeit von 30 Knoten erzeugt die Wende Turbulenzen, die die Verwendung eines Noisemakers unnötig machen.
(2) Mit Glück wird der Torpedo in die andere Richtung kreisen und Ihnen damit die Flucht ermöglichen bevor, er wieder die richtige Bahn einnimmt.
(3) Falls Sie Pech haben, kreist der Torpedo in Ihre Richtung und taucht hinter Ihnen auf!

Das Täuschungskörperrennen: Wie die Graphik illustriert benutzt man diese Taktik, um einen Torpedo von achtern zu besiegen. Durch das Zurücklassen eines Täuschungskörpers zwingen Sie den Torpedo auf diesen als sein naheliegendstes Ziel zuzusteuern. Darin können Sie sich in einer anderen Richtung davonmachen, während der Torpedo dem Täuschungskörper folgt.

Der Torpedo wird schließlich den Täuschungskörper auf- und überholen. In diesem Moment verliert er sein Ziel Lind beginnt eine Kreissuche. Sollten Sie sich nicht weit genug entfernt haben, kann der Torpedo Sie wieder aufspüren und jagen.

Das Täuschungskörperrennen



(1) Gegnerisches Torpedo nähert sich von achtern, Das U-Boot weiß dies nur, wenn sein Schleppsonar funktioniert, da der Torpedo sich in der Schallsperre (unsichtbar für das Passive Sonar) befindet
(2) U-Boot geht auf Höchstgeschwindigkeit und schickt Täuschungskörper aus, der bei 20 Knoten hinter dem U-Boot zurückbleibt
(3) Torpedo steuert auf nahe liegendes Ziel (den Täuschungskörper) zu. U-Boot ändert währenddessen Richtung und verlässt das Suchfeld des Torpedos, bevor dieser am Tauschungskörper vorbei steuert

Das Meer benutzen: Sich auf die andere Seite der Wärmeschicht zu bewegen ist ein ausgezeichneter Weg, um Torpedos auszuweichen. Die Sonarsuchvorrichtung des Torpedos ist durch die Schicht hindurch weniger wirkungsvoll. Dadurch verringert sich die Ortungsreichweite des Torpedos. Vergessen Sie aber nicht, dass Torpedos mit fortgeschrittenen Programmen sich während ihrer Suche spiralartig nach unten bewegen, so dass die Wärmeschicht nur zeitweilig von Hilfe sein kann.

In „schmutzige“ Gewässer zu steuern ist eine andere Methode, gegnerischen Torpedos auszuweichen, da dies deren Sonarreichweite reduziert. Es ist dagegen unklug in eine starke Strömung zu steuern, da das Sonar dort viel besser funktioniert.

In Untiefen oder unter Packeisausläufern können Sie einen Torpedo auf den Meeresgrund oder ins Eis locken und ihn damit zerstören. Spürt ein gegnerischer Torpedo Sie auf, wird er auf Ihre Tiefe gehen. Sie können dann auf einen Eisausläufer oder einen Unterwasserberg zusteuern und im letzten Moment einen Noisemaker fallen lassen. Während Sie nun dem Hindernis ausweichen, steuert der geblendete Torpedo direkt darauf zu. Natürlich muss bei dieser Taktik Ihr Timing stimmen und Sie müssen Ihr U-Boot fachmännisch steuern - den Meeresgrund oder einen Eisausläufer zu rammen ist für ihr U-Boot immer tödlich.

Letzter Ausweg: Torpedos auszuweichen ist nur ihre erste Verteidigungslinie. Letztendlich ist Ihr Ziel, den Gegner davon abzuhalten auf Sie zu schießen. Am besten versenken Sie den Gegner. Eine feigere Möglichkeit ist, sich aus dessen Sonarreichweite zu entfernen und wieder unsichtbar zu werden. Beachten Sie aber, dass er immer noch Ihre letzte Position kennt, wenn Sie sich aus seiner Aufspürreichweite (gegnerische Sensorwerte werden negativ) entfernen. Seien Sie nicht überrascht, wenn noch ein paar Torpedos oder Missiles dorthin steuern.

Fatale Fehler

Ihre Schallsperre vergessen: Während frischgebackene Kapitäne Torpedos auszuweichen versuchen, vergessen sie oft, die Funktionsfähigkeit ihres Schleppsonars zu überprüfen. Sollte Ihr Schleppsonar nicht funktionieren, sind Sie in einem 60° Winkel achtern "blind". .In solch einer Situation hören Sie oft einen Neuling sagen "wo ist denn der hergekommen?", gerade wenn eine Explosion sein Boot erschüttert.

Schlechtes Timing beim Tanz: Noisemakers und enge Wenden verlangen ein gutes Timing, um effektiv zu sein. Wenn Sie einen Noisemaker losschicken und zu schnell wenden, steuert der Torpedo um ihn herum

oder schlimmer noch, ignoriert ihn völlig. Falls Sie zu spät handeln, trifft der Torpedo Sie, bevor Sie ausweichen können. Sie sollten normalerweise handeln, wenn der Torpedo 1000-2000 Yards entfernt ist. Ist er näher als 1000 Yards, sind Sie in großen Schwierigkeiten.

Mitten im Torpedoring: Die schlimmste Situation ist sich in der Mitte zweier oder dreier Torpedos zu befinden, die alle aus verschiedenen Richtungen kommen und direkt auf Sie zusteuern. Der Versuch einem auszuweichen wird Sie auf den anderen zusteuern. Sie müssen sowohl entfernte als auch nähere Bedrohungen beobachten, um nicht zufällig in eine Situation ohne Ausweg zu steuern,

RBUs ignorieren: In der Hitze des Gefechts vergessen Sie vielleicht, einen Abstand von mindestens ein paar tausend Yards zu einem sowjetischen Überwasserschiff zu halten. Falls das passiert, können Sie mit einem Sperrteuer an Explosionen konfrontiert werden, wenn dessen Raketen um Ihr Boot herum einschlagen!

Keine Gegenangriffe: Torpedos bei hoher Geschwindigkeit auszuweichen erzeugt eine Menge Lärm. Wenn der Gegner vorher Ihre Position kannte, wird er Sie fast sicher während Ihrem Ausweichmanöver orten können. Die beste Methode gegen dieses Problem ist das Abfeuern einiger Geschosse auf den Gegner. Auch wenn diese nicht treffen, muss der Gegner mit hoher Geschwindigkeit wegmanövrieren und verliert den Kontakt. Ein guter Angriff ist immer die beste Verteidigung!

Russische ASW-Taktiken

Taktische Philosophie

Russische Kapitäne und Gruppenkommandanten sind sich Amerikas Vorsprung bei der U-Boot Technologie genau bewusst. Ihre Antwort darauf besteht darin, aggressiv zu sein, vorwärts zu stürmen und sich falls nötig zu verraten, nur um Sie so schnell wie möglich zu finden. Sie sparen nicht an Munition, sondern feuern stattdessen schnell, in der Hoffnung den Amerikaner aufzustöbern, sogar wenn sie dabei keinen Schaden anrichten. Russische Schiffe und U-Boote operieren gewöhnlich in Gruppen und fast nie alleine. Russische U-Boote gehen häufig auf Sehrohrtiefe, um miteinander wie auch mit Überwasserschiffen und Helikoptern in Kontakt zu bleiben, Auf diese Weise können Schiffe und U-Boote Informationen austauschen, um gemeinsam ein Ziel ausfindig zu machen und um auch zu verhindern, aufeinander zu schießen.

Letztendlich sind die Russen sogar darauf vorbereitet, ein Schiff nach dem anderen zu verlieren, nur um schließlich den Gegner zu versenken. Dies scheint zwar keine gute Langzeitstrategie zu sein, aber die Russen wollen Resultate im Gefecht, koste es, was es wolle.

Toshiba, Kongsberg und russische Propeller

Niederfrequenzschall, der im Wasser am besten wandert, wird vor allen Dingen von den U-Boot Propellern erzeugt. Die Qualität des Schliffes eines Propellerblatts hat einen enormen' Einfluss auf die akustische Lautstärke eines Bootes. Im Westen haben riesige computergesteuerte High-Tech-Schleifmaschinen Propeller produziert, die NATO U-Booten einen entscheidenden akustischen Vorteil Ober ihre russischen Gegner verschafften.

Leider reagierten 1981 eine japanische Maschinenwerkzeugfirma und ein finanziell daniederliegender Waffenhändler positiv auf einen Vorschlag der russischen Techmashimport, vier Propellerschleifmaschinen zu liefern. Die Sowjets kauften die Maschinen von Toshiba Machine Company, Ltd. und die Computersteuerung von Kongsberg Trade Co. Beide Firmen ignorierten Gesetze ihres Heimatlandes, welche den Verkauf solcher Produkte an Ostblocknationen verbieten.

Seit 1981 werden neue sowjetische U-Boote oder alte Boote mit neueren und leiseren Propellerblättern ausgestattet. Im Westen hat die norwegische Regierung Kongsberg Trade geschlossen. Manager von Toshiba traten in Schande zurück (Harakiri im Konferenzzimmerstil), als der Verkauf von Industrie- und Konsumgütern in den USA zurückging: viele amerikanischen Firmen weigerten sich Geräte mit dem Namen Toshiba zu kaufen.

Überwasserkriegsschiffgruppen

Überwasserstreitkräfte besitzen eine Vielzahl an Begleitschutzeinheiten, manchmal sogar U-Boote, für hochwertige Schiffe wie Flugzeugträger, Schiffe für amphibische Ladungen oder Transportkonvois. Manchmal konzentrieren sich Gruppen nur auf U-Bootabwehrkrieg.

Russische Schiffsgruppen benutzen häufig aktive Sonare und schicken manchmal Helikopter mit Tiefensonar auf Patrouille. Ein U-Boot in der Gruppe bleibt oft geräuschlos und lauscht auf die Sonarergebnisse der Überwasserschiffe.

Wenn die Gruppe auf etwas stößt oder ein herankommendes Missile oder Torpedo bemerkt, beginnen die Schiffe sofort mit einem Schlachtdrill. Wertvolle Schiffe drehen ab, während der Begleitschutz bei hoher Geschwindigkeit auf das angreifende Objekt zusteuert. Bemerken sie das Abfeuern eines Missiles, feuern sie ein oder mehrere Missiles auf die Abfeuerstelle ab. Sollte sich ein Torpedo nähern, feuern sie Torpedos in die Richtung, aus der der Torpedo kommt, Sie hoffen, dass das amerikanische U-Boot seine Geschwindigkeit erhöht, um dem Angriff auszuweichen, und dadurch seine Position verrät.

Sobald die Russen die ungefähre Umgebung des Angriffausgangspunktes erreichen, vermindern einige die Geschwindigkeit und horchen sorgfältig in der Hoffnung, dem Angreifer auf die Spur zu kommen. Sollte das nicht funktionieren, reformiert sich die Gruppe und geht wieder auf ihren alten Kurs. Sollten sie etwas aufspüren, greifen sie mit Torpedos und wenn möglich Raketen an. Die wertvollen Schiffe steuern in der

Zwischenzeit um die Gefahrenzone herum und fahren auf ihrem Kurs fort. Sollte die Eskorte keine sofortigen Resultate erzielen, und weiterhin einen Gegner orten, schließen sich ein oder zwei Begleitschiffe den wertvollen Schiffen wieder an und lassen ein paar zurück, die Sie weiterhin bedrängen.

Wenn eine russische Eskorte einen Angreifer verfolgt, vernachlässigt sie die Bewachung der wertvollen Schiffe. Die Russen wissen, dass NATO U-Boote keine Wolfpack Taktiken verwenden, Sie meiden einander absichtlich, so dass eine Gruppe nicht gleichzeitig Angriffen von zwei Seiten ausgesetzt ist,

U-Boote

Russische U-Boote benutzen auf einer Mission normalerweise die Taktik des "Beschleunigens und Treibenlassens". Sie tauchen zum Beschleunigen in die Tiefe (verringert Propellergeräusche), dann verlangsamen sie und steigen zum Treiben lassen über die Wärmeschicht (siehe Seite 43). Während sie sich treiben lassen, fahren sie vielleicht einen Radarmast aus, um die Oberfläche nach Zielen abzusuchen, oder sie benutzen eine Antenne, um Funkmitteilungen zu senden oder empfangen. Eine U-Boot Gruppe fährt gemeinsam Zickzack, lässt sich aber abwechslungsweise treiben. Dadurch kann die ganze Gruppe die Pings hören, aber nur ein U-Boot verrät sich. Sollte ein U-Boot lauter als die anderen sein, sendet dieses häufig die Pings aus, da es sowieso eher zu hören ist!

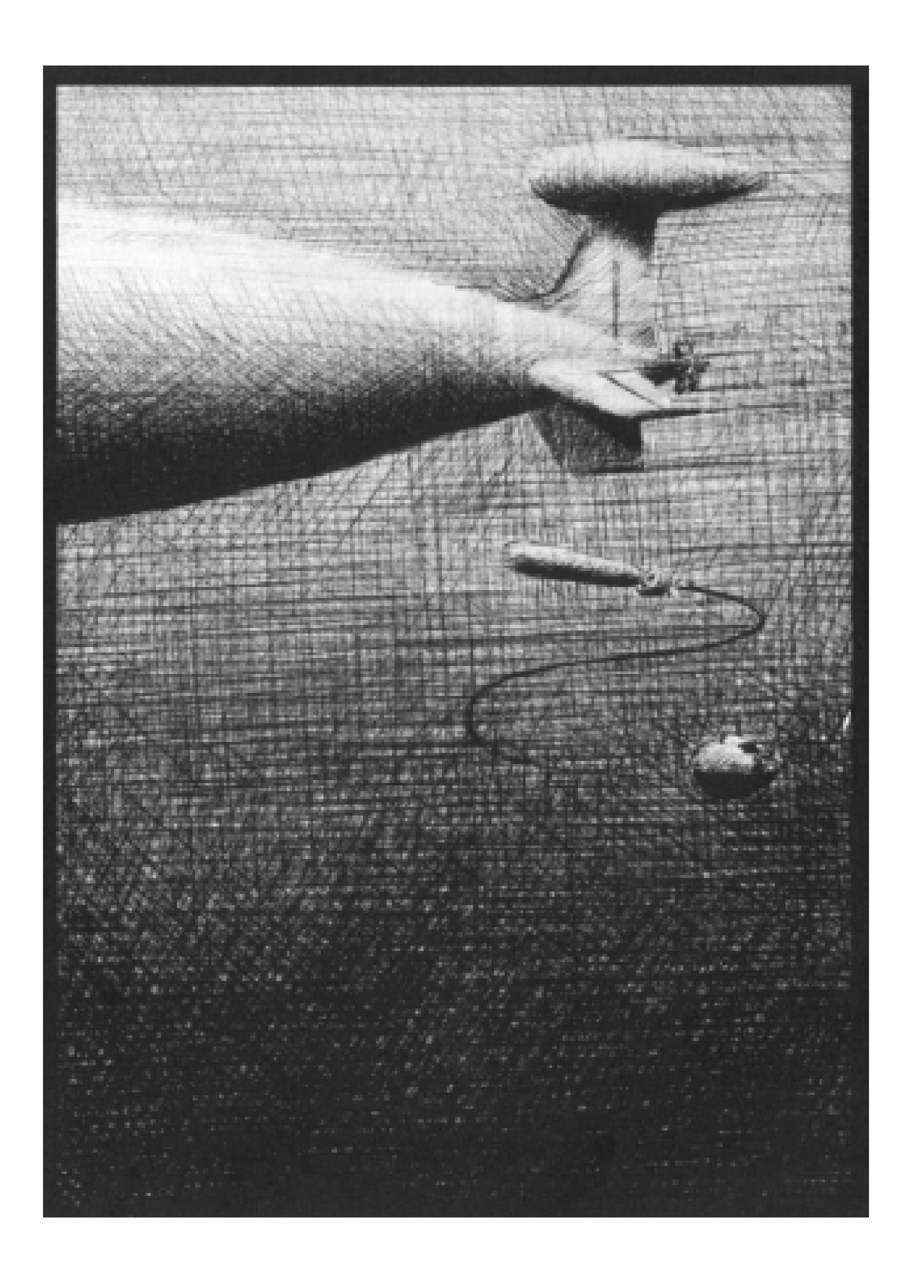
Russische U-Boote senden beim Treiben lassen normalerweise ein oder zwei Pings mit ihrem aktiven Sonar. Sie wissen, dass sich geräuschlose Amerikaner anschleichen können. Das Pingen mit dem aktiven Sonar gleicht diesen Nachteil aus.

Diesel/Elektro-U-Boote müssen gelegentlich auf Periskoptiefe gehen und einen `Schnorchel' ausfahren. Dadurch können sie ihre Dieselmotoren laufen lassen und die elektrischen Batterien wieder aufladen. Die Diesel sind ziemlich laut, wodurch diese Boote beim Schnorcheln leicht ausfindig zu machen sind.

Wenn russische U-Boote Sie mit ihrem passiven Sonar hören, versuchen sie sich vielleicht geräuschlos und langsam zu nähern. Während eines Sie dazu zwingt, Angriffen auszuweichen, kann ein anderes sich für einen vernichtenden Schuss anschleichen, ohne dass Sie es je bemerken.

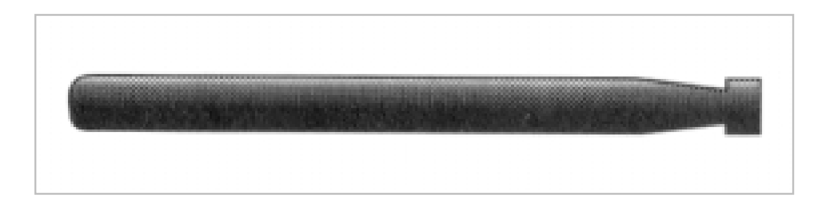
Boomers: Russische Raketen-U-Boote (SSBNs) operieren auf eine andere Weise, Sie fahren sehr leise (mit ungefähr 5 Knoten), in großer Tiefe, in der Schattenzone (siehe Seite 46) oder unter lauten Eisschollen. Ihr Ziel ist versteckt zu bleiben. Sie weichen Angriffen aus und erwarten, dass sich ihre Eskorte mit der Bedrohung auseinandersetzt. Die Eskorte kann aus Atom-U-Booten und/oder Diesel/Elektro-U-Booten bestehen. Bei einem Angriff gehen Begleitboote auf aktives Sonar und fangen zu feuern an. Wenn Sie SSBNs jagen, orten Sie normalerweise zuerst die lauteren Begleitboote. Sich an diesen Wächtern vorbei zum leisen SSBN zu schleichen kann ziemlich schwierig sein.

TEIL III: DAS NACHSCHLAGEHANDBUCH



US U-BOOT WAFFEN

Mark 48 Torpedo



Abmessungen:
- 300 kg Sprengkopf
- 0,533 m breit
- 5,8 m lang

Torpedoleistung:
- Drahtgelenkt, akustische Sensoren
- 40 Knoten Fahrtgeschwindigkeit
- 55 oder 60 Knoten Höchstgeschwindigkeit
- 3000' Maximaltiefe

Anmerkungen:
Dieser Standardtorpedo der US U-Boote wird seit 1972 produziert. Er wird drahtgelenkt, besitzt aber auch aktive und passive Sonare mit Such- und Zielsuchtechnik. Der Torpedo kann von Überwasserschiffen abgefeuert werden, obwohl keine damit ausgerüstet sind.

Das Originalmodell wurde auf Mod 4 Standard verbessert, um Angriffe auf U-Boote der Alfa Klasse zu ermöglichen.

Mitte der 80er Jahre erschien ein weiter verbessertes (60 anstelle von 55 Knoten), schnelleres und stabileres Modell unter der Bezeichnung ADCAP.

Eine zukünftige Variante dieses Torpedos ist die "Swim out" Version. Es könnte ein übergroßes Torpedorohr selbständig verlassen. Solch ein Torpedo würde die logische Bewaffnung für die Seawolf Klasse sein und verursacht kein Abfeuergeräusch.

Harpoon UGM-84A Cruise Missile



Missile Abmessungen:
- 227 kg Sprengkopf
- 0,533 m breit
- 4,6 m lang

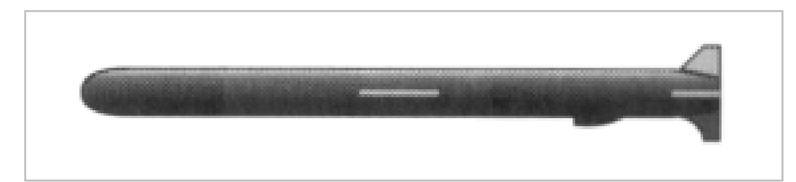
Missile Leistung:
- Vorprogrammierter Kurs
- Endzielsuchradar
- 560 Knoten Fluggeschwindigkeit
- Mindestflugreichweite: 6000 Yards
- Maximalflugreichweite: 120.000 Yards

Anmerkungen:
Seit 1977 ist das Harpoon das Standard-Schiffsabwehrmissile der US Flotte. Außer der UGIM U-Boot Version gibt es auch eine RGM Version für Überwasserschiffe und eine AGM Version für Flugzeuge. Die Missiles sind verlässlich und haben sich in Angriffen auf libysche und iranische Flugzeuge bewährt.

Bei einem typischen Angriff fliegen die Cruise Missiles nur ein paar Fuß über der Wasseroberfläche (unter Benutzung eines Radarhöhenmessers) bis zum PAP. Dann schaltet sich das Endzielsuchradar ein, findet ein Ziel und steuert darauf zu. Das Radar kann Frequenzen überspringen, um Störversuchen auszuweichen. Bei früheren Modellen schoss es hoch, um dann auf das Ziel aufzutreffen. Bei späteren Modellen wurde dies jedoch eine programmierbare Option, da es einfacher war nach unten zu schießen.

Die Schwäche dieses Missiles ist seine relativ kurze Reichweite und sein kleiner Sprengkopf.

Tomahawk TASM (BGM-109E) & TLAM (BGM-109D)



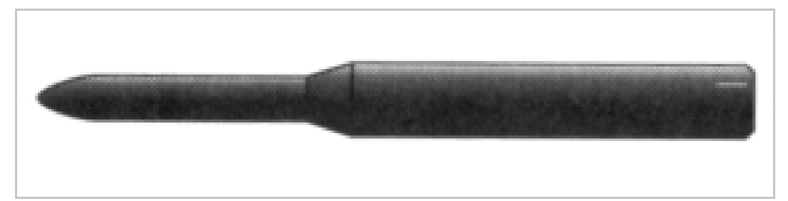
TASM Missile Abmessungen:
- 454 kg Sprengkopf
- 0,533 m breit
- 2,6 m Flügelspannweite
- 6,15 m lang

TASM Missile Leistung:
- Vorprogrammierter Kurs
- Endzielsuchradar
- 475 Knoten Fluggeschwindigkeit
- Mindestflugreichweite: 6000 Yards
- Maximalreichweite: 500.000 Yards

Anmerkungen:
Ursprünglich seit 1982 als in der Luft abgefeuertes Cruise Missile mit atomarem Sprengkopf hergestellt wurde es Amerikas stärkstes konventionelles Missile. Das TASM (Tomahawk Schiffsabwehrmissile) wurde 1983 zum Abfeuern von U-Booten modifiziert, wo es von Torpedorohren wie auch von VLS Rohren der verbesserten Los Angeles Klasse abgefeuert werden kann. Das TLAM (Tomahawk Landangriffsmissile) erschien 1984 als Version für Schiffe und U-Boote. Die TASM Version benutzt dasselbe Steuerungs- und Zielsuchsystem wie das Harpoon. Das TLAM benutzt die unbewegliche Steuerung und das computerisierte Geländekonturvergleichssystem der ursprünglichen Air Force Waffe.

Diese Missiles sind viel größer, haben eine größere Reichweite und sind vernichtender als das Harpoon. In den späten 80er Jahren wurden sie nur von Schlachtschiffen, einigen Kreuzern und Jagd-U-Booten transportiert. Die US Marine plant, sie auch auf anderen Schiffen mit zu führen. Leider beträgt die ursprüngliche TASM Produktion nur 600 Missiles für die gesamte Flotte im Vergleich zu 3200 TLAMs und über 4000 Harpoons. Die Schwäche dieses Missiles liegt in dessen im Vergleich zum Harpoon schlechteren Endangriffsprofil, was dessen Zerstörung erleichtert.

Sea Lance / Mark 50 ASW Missile



Missile Abmessungen:
- 1600-2000 kg Gewicht (geschätzt)
- 0,533 m breit
- 6,7 m lang (geschätzt)

Missile Leistung:
- Vorprogrammierter Kurs
- Supersonic (Über 625 Knoten)
- Mindestflugreichweite: 6000 Yards
- Maximalreichweite: 60.000 Yards

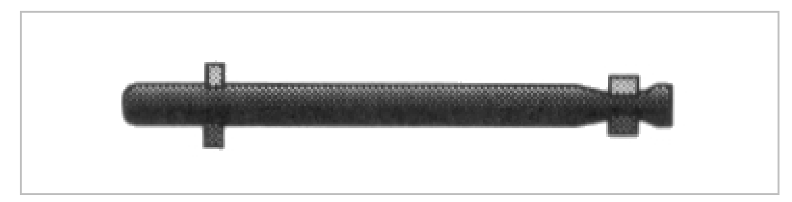
Torpedo Abmessungen:
- 45 kg Sprengkopf (geschätzt)
- 0,324 m Durchmesser
- 2,6 m lang (geschätzt)

Torpedo Leistung:
- 40 Knoten Fahrtgeschwindigkeit (geschätzt)
- 60 Knoten Höchstgeschwindigkeit (geschätzt)
- 2000' Maximaltiefe (geschätzt)

Anmerkungen:
Diese Waffe, die momentan als ASW-SOW (seewärts anliegende Waffe) entwickelt wird, ist die erste ASW Langstreckenwaffe für U-Boote, die einen konventionellen Sprengkopf trägt. Vorher war das SUBROC das einzige Langstreckenmissile; es war mit einer Atomwasserbombe ausgerüstet. Das See Lance soll in den frühen 90ern produktionsbereit sein. Das Missile fliegt eine Computerprogrammierte Bahn zu einem bestimmten Punkt in der Luft. Dort verlangsamt es, schlägt auf das Wasser und entlässt einen leichten, zielsuchenden Torpedo.

Das Potential dieser Waffe kann nur angenommen werden, da sie sich noch im Entwicklungsstadium befindet. Man hofft, dass der Mark 50 Torpedo Sprengkopf dieses Missiles auch von Flugzeugen und Helikoptern aus verwendet werden kann. Dies würde den veralteten Mark 46, der seit 1965 verwendet wird, überflüssig machen.

Stinger FIM-92A



Missile Abmessungen:

- 3 kg Sprengkopf (geschätzt)
- 0,052 m breit
- 0,203 m Flügelspannweite
- 1,5 m lang

Missile Leistung:

- passive Infrarotzielsuche
- 1260 Knoten
- Mindestflugreichweite: 200 Yards
- Maximalreichweite: 6000 Yards

Anmerkungen:
Ursprünglich eine von der Schulter abgefeuerte SAM (Boden-Luft Missile) für Infanteristen in der US Armee wurde die Stinger dann auf Jeeps, Helikoptern und vielen anderen Fahrzeugen, die eine leichte SAM benutzen konnten, befestigt. Für SSNs wurden Pläne entwickelt, die diese mit einer wasserfesten Abschussvorrichtung und einem Masten ausrüsten würden, Die SSN könnte dann den Masten über die Wasseroberfläche ausfahren, das Missile aktivieren und auf Flugzeuge und Helikopter in der näheren Umgebung feuern.

Die Stinger zerstörte erfolgreich ein argentinisches Flugzeug während des Falklandkrieges und wurde Mitte der 80er Jahre von afghanischen Rebellen wirkungsvoll gegen sowjetische Helikopter eingesetzt. Reichweite und Sprengkopf dieses Missiles sind jedoch ziemlich klein - für eine Marinewaffe vielleicht zu klein. Jedes größere Missile würde jedoch ein Rohrabfeuerungssystem benötigen, während Stingers von schnellen und zweckmäßigen Masten abgefeuert werden.

Dieses Mastabfeuerungssystem beruht nur auf Mutmaßungen. Die US Marine hat (bis jetzt noch?) keinen Auftrag erteilt, ihre U-Boote mit diesen Waffen auszurüsten. Wenn Sie Situationen mit in Entwicklung befindlicher Hardware vorziehen, sollten Sie unabhängig vom Zeitraum keine Stingers mit sich führen.

US U-BOOTE

Informationen über Kriegsschiffe

Abmessungen: Die Schiffsverdrängung in Tonnen lässt ungefähr darauf schließen, wie schwierig ein Schiff zu versenken ist. Hilfs- und Handelsschiffe sind natürlich viel leichter zu versenken als Kriegsschiffe mit vergleichbarer Tonnage.

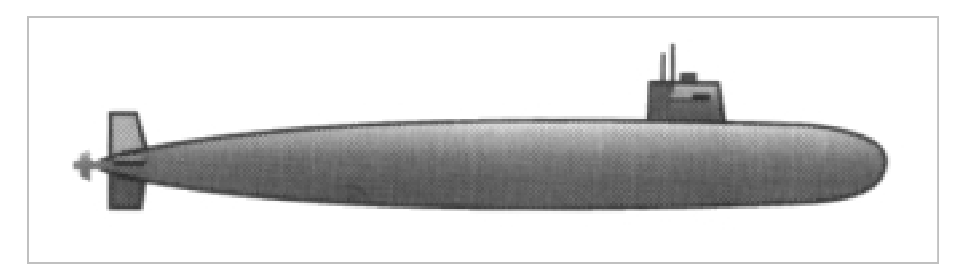
Größe hat einen gewissen Einfluss auf Sonarortung (kleinere Schiffe können schwerer "gesehen" werden).

Aufgeführte Geschwindigkeiten sind vorgesehene oder Versuchsgeschwindigkeiten. Die meisten Schiffe fahren viel langsamer, um Treibstoff zu sparen. Atomgetriebene Schiffe haben dieses Problem nicht und können so schnell fahren, wie es die Maschine erlaubt (ständiges Fahren bei Höchstgeschwindigkeit führt jedoch zu häufigen Maschinenproblemen).

Waffen: Die Liste der Waffen und Abschussvorrichtungen beschreibt nicht nur die Fähigkeiten des Schiffes sondern auch dessen Zweck. Sehr wenige Schiffe tragen eine Waffe für jeden Zweck oder jede mögliche Situation.

Sensoren: Niedrigfrequenzsonare sind am wirkungsvollsten, Hochfrequenzsonare sind am wenigsten wirkungsvoll.

SSN Permit



Abmessungen:

- 3780 Tonnen untergetaucht
- 84,9m x 8,8 m
- 30 Knoten
- Besatzung: 127
- Atomantrieb

Waffen:

- 4 x 21 " Torpedorohre
- Mk48 21" Torpedos
- Harpoon UGM Missiles
- Tomahawk TASM und TLAM theoretisch möglich

Sensoren:

- BPS-1 5 Suchradar auf Mast
- BQQ-5 Niederfrequenzsonar befestigt auf Bootskörper (aktiv und passiv)
- Schleppsonar

Luftfahrzeuge:

- keine

Anmerkungen:
Diese U-Boote schlossen sich der US Flotte zwischen 1962 und 1967 an. Sie stellen die erste große Klasse weiterentwickelter Atom-Jagd-U-Boote dar, Das erste Boot war die USS Thresher, die 1963 während Tauchversuchen mit der gesamten Besatzung an Bord sank. Dies war die schlimmste U-Boot Katastrophe aller Zeiten. Die Klasse wurde danach umbenannt.

Diese Boote sind bei russischem Standard leise, aber den hochentwickelteren Sturgeon und Los Angeles Klassen unterlegen. Ihre Ausrüstung ist wie bei der Sturgeon Klasse in den 70er Jahren verbessert worden. Jetzt nähern sie sich dem Ende der "nützlichen" Phase ihres Dienstlebens. Mit geringen Veränderungen können sie zwar das Tomahawk Missile tragen, die Marine ist aber gegen den Einsatz wertvoller und seltener Waffen auf so alten Booten. Im Krieg, wenn jedes Schiff zählt, könnte sich diese Politik aber schnell ändern.

SSN Sturgeon



Abmessungen:

- 4960 Tonnen untergetaucht
- 92,1 m x 9,6 m
- 25 Knoten,
- Besatzung: 129
- Atomantrieb

Waffen:

- 4 x 21 " Torpedorohre
- Mk48 21" Torpedos
- Harpoon UGM Missiles
- Tomahawk TASM Und TLAM Missiles
- Sea Lance Missiles wenn erhältlich

Sensoren:

- BPS-14/15 Suchradar auf Mast
- BQQ-5 Niederfrequenzsonar befestigt auf Bootskörper (aktiv und passiv)
- TB-16 Schleppsonar

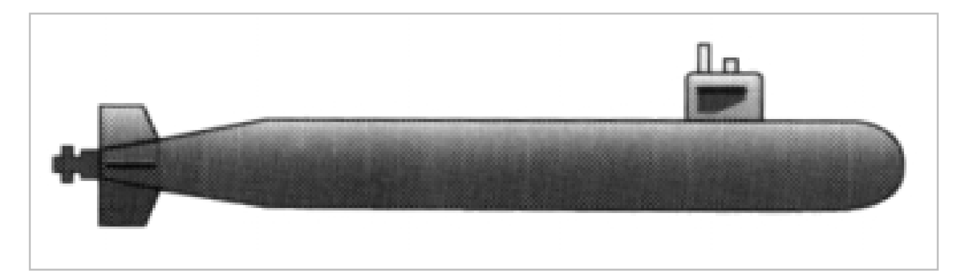
Luftfahrzeuge:

- keine

Anmerkungen:
Zwischen 1967 und 1975 schlossen sich 37 U-Boote dieses Modells der US Marine an, wo sie auch weiterhin, besonders für unter Eis Operationen beliebte Boote bleiben.

Während regelmäßigen Überholungen wurden die ursprünglichen BQQ-2 Sonare durch die bei weitem hochentwickelteren BQQ-5 ersetzt, während die Abfeuerkontrollsysteme durch den Einbau von Mk117 Computersystemen verbessert wurden. Qualitätsmäßig sind diese Boote der Los Angeles Klasse ähnlich und können sich gegen alle sowjetischen U-Boote, mit Ausnahme der neuesten Modelle, gut zur Wehr setzen.

SSN Los Angeles



Abmessungen:

- 6927 Tonnen untergetaucht
- 109,7 m x 10,1 m
- 32 Knoten
- Besatzung: 127
- Atomantrieb

Waffen:

- 4 x 21" Torpedorohre
- Mk48 21 " Torpedos
- Harpoon UGM Missiles
- Tomahawk TASM und TALM Missiles
- Sea Lance Missiles wenn erhältlich

Sensoren:

- BPS-15A Suchradar auf Mast
- BQQ-5A Niederfrequenzsonar befestigt auf Bootskörper (aktiv und passiv)
- TB 16 Schleppsonar

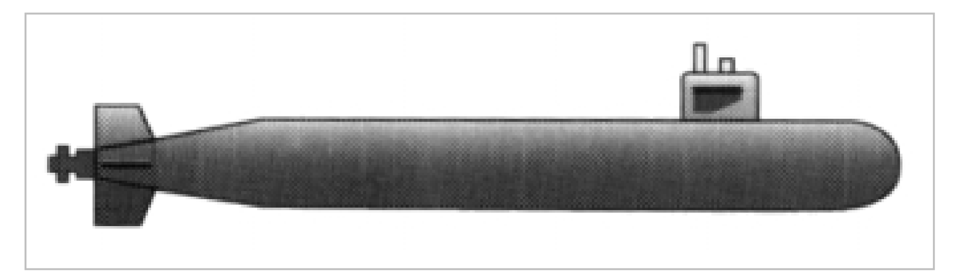
Luftfahrzeuge:

- keine

Anmerkungen:
Seit 1976 im Dienst der US Marine ist dies die größte und ohne Zweifel beste U-Bootklasse, die in Amerika seit dem zweiten Weltkrieg gebaut wurde. Die ersten 31 hatten keine senkrechten Abschussrohre. Das folgende "verbesserte" Los Angeles besitzt diese (siehe unten).

Ursprünglich für den U-Bootabwehrkrieg geplant sind diese Boote wahrscheinlich die besten der Welt. Das Rohrabgefeuerte Harpoon und später das Tomahawk Missile machen die Klasse auch zu ausgezeichneten Schiffsabwehrbooten. Stinger SAMs auf Masten werden möglicherweise bald als Verteidigung gegen Helikopter und Patrouillenflugzeuge eingesetzt.

SSN Verbesserte Los Angeles



Abmessungen:

- 6927 Tonnen untergetaucht
- 109,7m x 10,1 m
- 30+ Knoten
- Besatzung: 127
- Atomantrieb

Waffen:

- 12 x VLS Rohre für Tomahawk TASM und TLAM Missiles
- 4 x 21 " Torpedorohre
- Mk48 21” Torpedos
- Harpoon UGM Missiles
- Tomahawk TASM und TLAM Missiles
- Sea Lance Missiles wenn erhältlich

Sensoren:

- BPS-15A Suchradar auf Mast
- BQQ-5A (später BSY-1) Niederfrequenzsonar auf Bootskörper befestigt (aktiv und passiv)
- TB-16 (später TB-16D) Schleppsonar

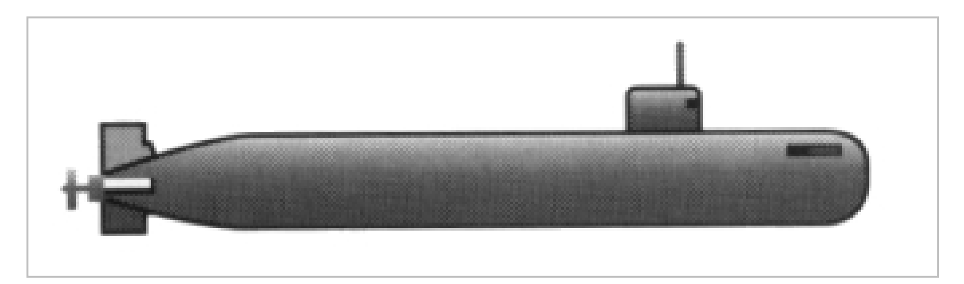
Luftfahrzeuge:

- keine

Anmerkungen:
In den frühen 80er Jahren baute die US Marine der Los Angeles Klasse zusätzlich VLS Tomahawk Rohre ein und verbesserte dadurch deutlich deren Feuerkraft gegen Schiff- und Landziele. Außerdem erhielt jedes neue Boot wie viele neue russische U-Boote eine reflektionsfreie (schallschluckende) Farbschicht. Das erste derart verbesserte Boot (die USS Providence, SSN 719) schloss sich 1985 der Flotte an.

Weitere Verbesserungen, wie z. B. ein verbessertes Sonarsystem und veränderte Rudereinstellungen sind für die USS San Juan (SSN 751) geplant. Die VLS Rohre wurden zwischen dem inneren und äußeren Bootskörper eingebaut, um keinen Platz für Besatzung oder Ausrüstung zu verlieren. Diese Gruppe behält deshalb alle Vorteile der ursprünglichen Los Angeles Klasse Dieser Einbau macht die VLS Rohre jedoch von innerhalb des Bootes aus unerreichbar und kann deshalb von der Besatzung während der Fahrt weder ent- noch geladen werden.

SSN Seawolf



Abmessungen:
- 9300 Tonnen untergetaucht
- 99,4m x 12,2 m
- 35+ Knoten
- Besatzung: 130
- Atomantrieb

Waffen:
- 8 x 30' Torpedorohre
- Mk48 21 " Swimout Torpedos
- Harpoon UGM Missiles
- Tomahawk TASM und TLAM Missiles
- Sea Lance Missiles

Sensoren:
- BPS Suchradar auf Mast
- BSY-2 Niederfrequenzsonar auf Bootskörper befestigt
- TB-23 Schleppsonar

Luftfahrzeuge:
- keine

Anmerkungen:
Voraussichtlich wird sich dieser Typ Mitte der 90er Jahre der US Marine anschließen. Der Fortschritt bei diesem U-Boot kann in Zahlen nicht ausgedrückt werden, da es eine neue Bootsform, neue Abschussvorrichtungen und ein neues Hochcomputerisiertes Sensorsystem erhalten wird. Sollten alle Designbestimmungen eingehalten oder übertroffen werden, wird diese Klasse eine dramatische Verbesserung gegenüber der Los Angeles Klasse sein. Wegen des ehrgeizigen Bauprogrammes der LIDSSIR ist es unklar, ob Seawolf Amerikas technologische Überlegenheit wiederherstellt oder nur eine Position der Gleichheit wieder herstellt.

In der Zwischenzeit sind schon einfache Designveränderungen von Bedeutung. Im Gefecht würden zum Beispiel acht anstelle von vier Torpedorohren einen unschätzbaren Vorteil darstellen. Zusätzlich erlauben übergroße Rohre die Verwendung von Swimout Torpedos, die kein Abfeuergeräusch erzeugen.

UDSSR KRIEGSSCHIFFE

Informationen über Kriegsschiffe

Typ & Name: NATO- und sowjetische Abkürzungen werden für alle Schiffe angegeben. NATO Namen sind die eigentlichen Namen. Tatsächliche russische Namen werden, sofern bekannt, angegeben.

Abmessungen: Die Schiffsverdrängung in Tonnen lässt ungefähr darauf schließen, wie schwierig ein Schiff zu versenken ist. Hilfs- und Handelsschiffe sind natürlich viel leichter zu versenken als Kriegsschiffe mit vergleichbarer Tonnage.

Größe hat einen gewissen Einfluss auf Sonarortung (kleinere Schiffe können schwerer "gesehen" werden).

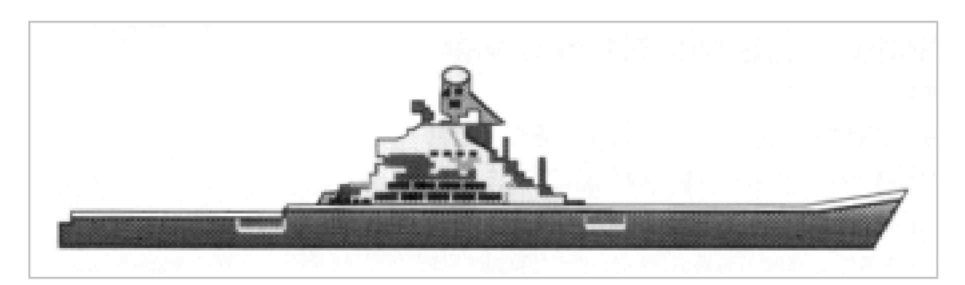
Aufgeführte Geschwindigkeiten sind vorgesehene oder Versuchsgeschwindigkeiten. Die meisten Schiffe fahren viel langsamer, um Treibstoff zu sparen. Atomgetriebene Schiffe haben dieses Problem nicht und können so schnell fahren, wie es die Maschine erlaubt (ständiges Fahren bei Höchstgeschwindigkeit führt jedoch zu häufigen Maschinenproblemen).

Waffen: Die Liste der Waffen und Abschussvorrichtungen beschreibt nicht nur die Fähigkeiten des Schiffes sondern auch dessen Zweck. Sehr wenige Schiffe tragen eine Waffe tut jeden Zweck oder jede mögliche Situation. Sollte eine Waffe als "Abschussvorrichtung" aufgeführt sein, dann wird auch eine beträchtliche Menge an Missiles zum Nachladen mitgeführt. Ansonsten werden Missiles zum Nachladen selten mitgeführt.

Sensoren: Niedrigfrequenzsonare sind am wirkungsvollsten, Hochfrequenzsonare sind am wenigsten wirkungsvoll.

CVN Kremlin (oder Brezhnev)

Atomflugzeugträger



Abmessungen:
- 70 000 Tonnen
- ca. A 305m lang
- 30+ Knoten
- Atomwaffen

Angriffswaffen:
- Keine

Verteidigungswaffen:
- SA-N-6 SAM Langstreckenlafetten
- SA-N-9 SAM Kurzstreckenlafetten
- 76 mm DP Zwillingsgeschütze
- 30mm Sechslingschnellfeuer

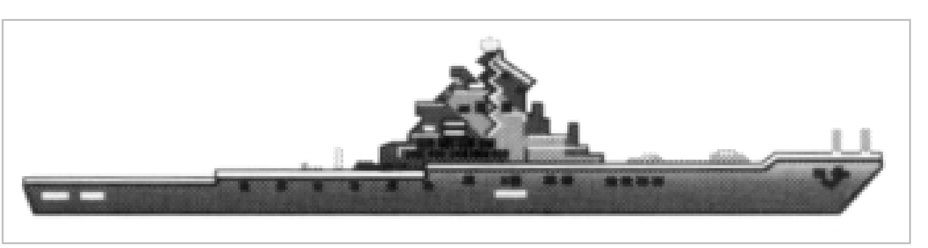
Sensoren:
- Such und Aufspürradar, ESM
- keine Sonare

60-75 Luftfahrzeuge:
- Ka-25 «Hormone* oder Ka-27 "Helix" Helikopter
- Su-27 „Flanker“ Düsenjäger
- MiG-29 „Fulcrum“ Düsenjäger-Bomber
- Yak-38MP „Forger“ V/STOL Düsenjäger-Bomber

Anmerkungen:
Dieses Schiff, Russlands erster Flottenatomflugzeugträger, wird voraussichtlich 1989 in Dienst treten. Bewaffnung und Luftfahrzeuge dieses Schiffes sind momentan noch reine Mutmaßung, da es sich noch im Bau befindet. Obwohl es in den Krimwerften des schwarzen Meeres gebaut wird, wird es nach Ansicht der meisten Experten nach verschiedenen "Vorzeigefahrten" der Nordmeerflotte angeschlossen.

CV Kiev

TAKR – Taktischer Flugzeugtragender Kreuzer



Abmessungen:
- 36.000 Tonnen
- 273m x 47,2m
- 32 kn
- Besatzung: 1200
- Dampfkessel

Angriffswaffen:
- 8 x SS-N-12 Schiffsabwehrraketenwerfer
- 1 x SUW-N-1 atomarer ASW Zwillingswerfer
- 2 x 76,2mm DP Zwillingsgeschütze
- 2 x 21 " ASW Fünffach-Torpedorohre
- 2 x Zwölffach - RBU-6000 ASW Raketenwerfer

Verteidigungswaffen:
- 2 x SA-N-3 SAM Langstrecken - Zwillingslafetten
- 2 x SA-N-4 oder -9 SAM Kurzstrecken - Zwillingslafetten

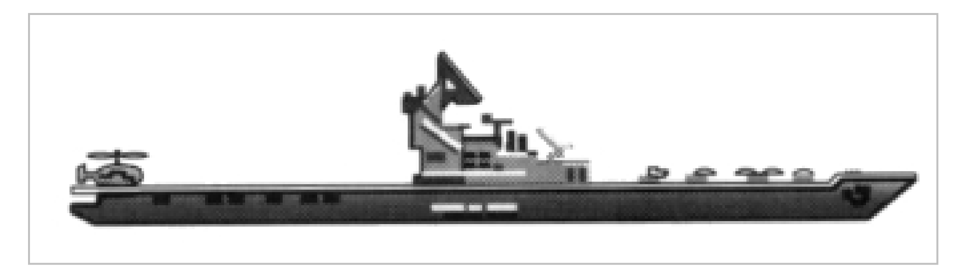
Sensoren:
- Such- und Aufspürradar, ESM
- Auf Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar
- Mittelfrequenz - VDS

26-30 Luftfahrzeuge:
- 14-17 Ka-25 "Hormone" oder Ka27 "Helix" Helos
- 12-13 Yak-38MP "Forger" V/STOL Düsenjäger/ -bomber

Anmerkungen:
Von diesem sich seit 1975 im Dienst befindlichen "V/STOL Trägern" aus operieren Helikopter und die relativ wirkungslosen Forger Senkrechtstarter. In einer Flotte, die zuvor jedoch nie von Düsenjägern auf See Unterstützung erhielt, ist die Kiev Klasse von Wichtigkeit. Außerdem besitzt die Kiev eine ausgezeichnete Bewaffnung an Langstreckenschiffsabwehr- und ASW Raketen wie auch eine ausgedehnte und sich ständig verbessernde Ansammlung an Raketen- und Geschützverteidigungssystemen. Die Kiev und möglicherweise die Baku sind der Nordmeer Flotte zugeteilt worden. Die Kiev besitzt SA-N-4 SAMs, die Baku neuere SA-N-9 SAMs.

CH Moskva

PRK U-Bootabwehrkreuzer



Abmessungen:

- 14,500 Tonnen
- 189m x 26m
- 31 kn
- Besatzung: 850
- Dampfantrieb

Angriffswaffen:

- 1 x SUW-N-1 atomarer ASW Zwillingswerfer
- 2 x Zwölffach RBU-6000 ASW Raketenwerfer

Verteidigungswaffen:

- 2 x SA-N-3 SAM Langstrecken Zwillingslafetten
- 2 x 57mm AA Zwillingsgeschütze

Sensoren:

- Such- und Aufspürradar ESM Auf Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar Mittelfrequenz - VDS

14 Helikopter:

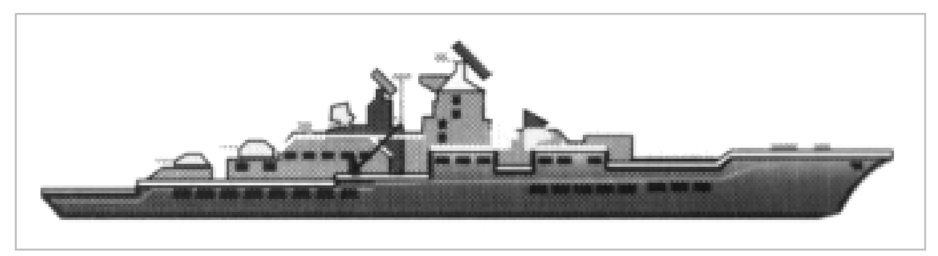
- 14 KA-25 "Hormone"

Anmerkungen:
Die Moskva und Leningrad schlossen sich 1967 der Sowjetflotte an. Diese Klasse ist auf eine außerordentlich kreative Weise für den U-Bootabwehrkrieg entwickelt worden. Die Hauptbewaffnung des Schiffes besteht aus Helikoptern, die zu einer Zeit besonders wirkungsvoll waren, als "clevere" ASW Raketen wie die SS-N-14, noch ein Erfindertraum waren.

Ursprünglich hofften sowjetische Strategieexperten, dass diese Schiffe ASW Gruppen, die amerikanische SSBN's finden und versenken, als Flaggschiffe dienen könnten. Diese Idee zerschlug sich jedoch auf Grund überlegener US U-Boot Technologie und SSBN Missiles mit erhöhter Reichweite. Beide Schiffe operieren heute im Schwarzen Meer und Mittelmeer, sind aber bei Übungen schon gelegentlich im Atlantik aufgetaucht.

BCGN Kirov

RKR - Raketenkreuzer



Abmessungen:

- 24.000 Tonnen
- 248m x 28m
- 32 kn
- Besatzung: 800
- Kombiniertes Kraftwerk: Atomreaktoren und Dampfkessel

Angriffswaffen:

- 20 x SS-N-1 9 Schiffsabwehrraketen
- 2 x SS-N-1 4 ASW Raketenwerfer
- 2 x 1 00mm DP Zwillingsgeschütze
- 1 x Zwölffach RBU-6000 ASW Raketenwerfer
- 2 x Sechsfach HBU-1000 ASW Raketenwerfer
- 2 x Vierling 21 " ASW Torpedowerter

Verteidigungswaffen:

- 2 x SA-N-4 SAM Langstrecken-Zwillingslafetten
- 12 x SA-N-6 SAM Langstrecken-Lafetten
- 16 x SA-N-9 SAM Kurzstrecken-Lafetten
- 8 x Sechsfach 30mm Schnellfeuergeschütze

Sensoren:

- Such- und Aufspürradar, ESM
- Auf Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar
- Mittelfrequenz - VDS

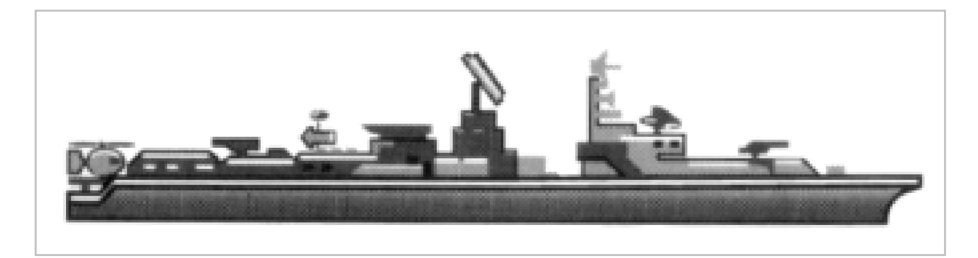
3 Helikopter:

- Ka-25 „Hormone“ oder Ka-27 „Helix“

Anmerkungen:
Versionen der Atlantikflotte haben SS-N-14, der Pazifikflotte SA-N-9 ** Bei späteren Versionen ersetzt durch 1 130mm DP Zwillingsgeschütz Seit 1980 besitzt die Sowjetunion zwei dieser mächtigen Überwasserkriegschiffe und weitere werden gerade gebaut. Diese sind die größten Überwasserkriegsschiffe der Weit seit dem zweiten Weltkrieg. Einige sind der Nordmeerflotte, andere der Pazifikflotte zugeteilt. Diese Klasse ist mit den neuesten und stärksten Sensoren und Missiles ausgestattet. Obwohl die Version der Atlantikflotte ASW Kriegsführung durchführen kann, sind diese Schiffe eigentlich auf Überwasserangriffe und Luftverteidigung spezialisiert.

CG Kara

BPK – großes U-Boot Abwehrschiff



Abmessungen:
- 8.200 Tonnen
- 173m x 18,6m
- 34 kn
- Besatzung: 525
- Gasturbinenantrieb

Angriffswaffen:
- 8 x SS-N-1 4 ASW Raketen
- 2 x Zwölffach RBU-6000 ASW Raketenwerfer
- 2 x Sechsfach RBU-1000 ASW Raketenwerfer
- 2 x Fünffach 21 " ASW Torpedowerfer

Verteidigungswaffen:
- 2 x SA-N-3 SAM Langstrecken - Zwillingslafetten
- 2 x SA-N-4 SAM Kurzstrecken - Zwillingslafetten
- 4 x 76,2mm AA Zwillingsgeschütze
- 4 x Sechsfach 30mm Schnellfeuergeschütze

Sensoren:
- Such- und Aufspürradar, ESM
- Auf Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar
- Mittelfrequenz - VDS

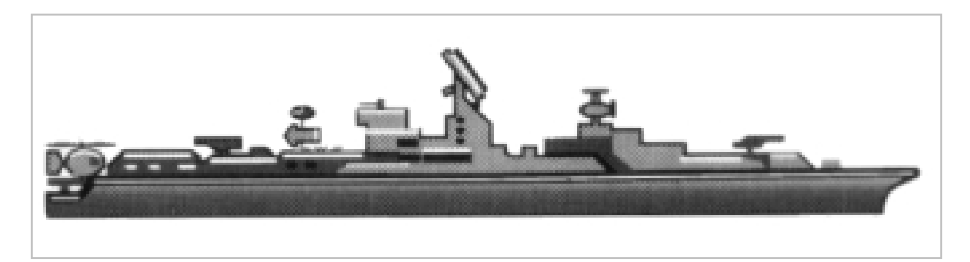
1 Helikopter:
- Ka-25 „Hormone“ ASW

Anmerkungen:
Diese Kreuzer wurden zwischen 1973 und 1980 fertig gestellt und verfeinerten das Design der Kresta-Klasse, die auf Luftverteidigung und U-Bootabwehrkrieg optimiert wurde. Die SS-N-14 und SA-N3 können, falls nötig, jedoch auch als Schiffsabwehrwaffe verwendet werden.

Obwohl sie gewöhnlich im Mittelmeer und Fernen Osten eingesetzt werden, sind sie ideale Flaggschiffe in amphibischen Operationen oder Schlüsselschiffe in dem Verteidigungsschirm eines Trägers. Es ist deshalb durchaus möglich, sie bei einem RED STORM RISING Szenarium in der Nordmeerflotte vorzufinden.

CG Kresta II

BPK – großes U-Boot Abwehrschiff



Abmessungen:
- 6.200 Tonnen
- 159 x 17m
- 34kn
- Besatzung: 380
- Dampfturbinen

Angriffswaffen:
- 8x SS-N-14 ASW Raketen
- 2x Fünffach 21 " ASW Torpedorohre
- 1x Zwölffach RBU-6000 ASW Raketenwerfer
- 2x Sechsfach RBU-1000 ASW Raketenwerfer

Verteidigungswaffen:
- 2x SA-N-3 SAM Langstrecken - Zwillingslafetten
- 2x 57 mm AA Zwillingsgeschütze
- 4x Sechsfach 30mm Schnellfeuergeschütze

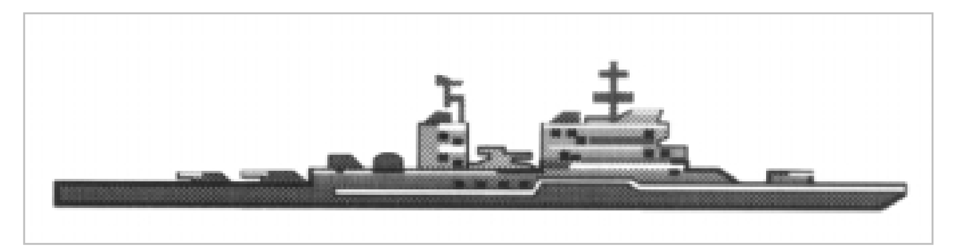
Sensoren:
- Such- und Aufspürradar, ESM
- Auf Schiffskörper befestigtes aktives Mittelfrequenzsonar
- Auf Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar

1 Helikopter:
- Ka-25 „Hormone“

Anmerkungen:
Zehn dieser Kreuzer schlossen sich zwischen 1968 und 1979 der Sowjetflotte an (fünf davon der Nordmeerflotte). Die ursprüngliche und nicht so hoch entwickelte Kresta 1 wurde mit Schiffsabwehrwaffen optimiert. Diese Klasse wurde auf eine Spezialisierung auf ASW umentwickelt und trägt auch einigermaßen gute SAMs. Die Klasse war zu ihrer Zeit sehr erfolgreich und bleibt weiterhin eine der ASW Stützen der Nordmeerflotte. Ihre große Schwäche liegt darin, dass sie nicht mit VDS ausgerüstet ist.

CL Sverdlov

KR- Kreuzer



Abmessungen:
- 12.900 Tonnen
- 210m x 21,6m
- 32 kn
- Besatzung: 1000
- Dampfturbinen

Angriffswaffen:
- 1 x 152mm LA Drillingsgeschütze
- 6 x 100mm DP Zwillingsgeschütze

Verteidigungswaffen:
- 16 x 37mm AA Zwillingsgeschütze
- 8 x 30mm Schnellfeuer Zwillingsgeschütze

Sensoren:
- Such- und Aufspürradar, ESM
- Keine Sonare

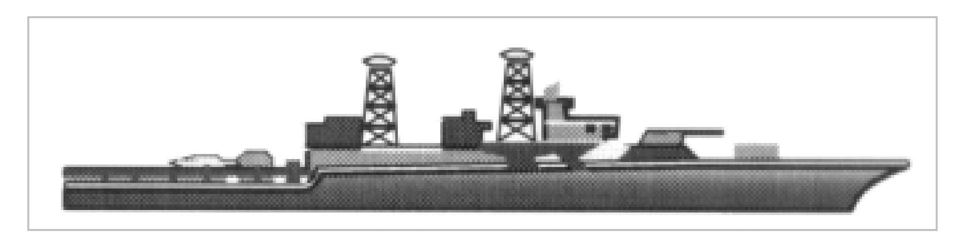
Luftfahrzeuge:
- Keine

Anmerkungen:
Diese Schiffe, die zwischen 1951 und 1955 fertig gestellt wurden, waren Russlands letzte Geschützkriegsschiffe alten Stils. Der Begriff leichter Kreuzer kommt aus dem zweiten Weltkrieg und bedeutet, dass die Hauptbatterie aus 6" Geschützen besteht (schwere Kreuzer haben 8" Geschütze). Diese großen, Schwerbewaffneten Schiffe sind als Flottenflaggschiffe und zur Unterstützung amphibischer Operationen von Nutzen. Ein Versuch moderne SAMs hinzuzufügen scheiterte; deshalb sind weitere Veränderungen bei der Bewaffnung unwahrscheinlich. Ein kluger Kapitän würde wahrscheinlich aber zahlreiche schulter-abgefeuerte Infanterie SAMs (wie z.B. das SA-7 oder SA14 "Grail" Missile) als Ergänzung zu den veralteten 100mm und 37mm AA Geschützen an Bord "schmuggeln".

Neun der ursprünglich 20 Schiffe sind noch im Dienst und werden dies auch wahrscheinlich weiterhin bleiben. Wegen ihres großen Alters in ständigem Einsatz muss jede längere Fahrt einem Alptraum mechanischer Probleme und Pannen gleichkommen.

DDG Udaloy

BPK – Großes U-Bootabwehrschiff



Abmessungen:
- 6.200 - 6.700 Tonnen
- 162m x 19,3m
- 34 kn
- Besatzung: 300
- Gasturbinen

Angriffswaffen:
- 2 x 100mm DP Geschütze
- 8 x SS-N-1 4 ASW Raketen
- 2 x Zwölffach RBU-6000 ASW Raketenwerfer
- 2 x 21" Vierling Torpedorohre

Verteidigungswaffen:
- 8 x SA-N-9 SAM Kurzstreckenraketen
- 4 x Sechsfach 30mm Schnellfeuergeschütze

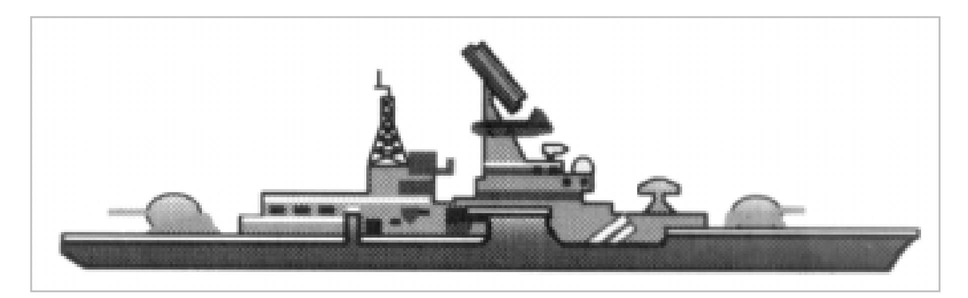
Sensoren:
- Such- und Aufspürradar, ESM
- Am Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Am Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar
- VDS

2 Helikopter:
- Ka-27 „Helix“ ASW

Anmerkungen:
Das erste Schiff dieser Klasse 1 schloss sich 1980 der Nordmeerflotte an und weitere Schiffe sind bei einer Rate von einem pro Jahr gebaut worden. Obwohl NATO diese Schiffe als Zerstörer bezeichnet, sind sie eigentlich kleine Kreuzer. Sie sind auf ASW optimiert worden und besitzen eine ausgezeichnete moderne Ausrüstung mit zwei neuen Helikoptern (die meisten Schiffe besitzen nur einen). Der Name der Klasse "Udaloy" bedeutet "mutig" oder "wagemutig".

DDG Sovremennyy

EM – Zerstörer



Abmessungen:

- 6,300 Tonnen
- 156m x 17m
- 34 kn
- Besatzung: 380
- Dampfturbinen

Angriffswaffen:

- 8 x SS-N-22 Schiffsabwehrraketen
- 2 x 130mm OP Zwillingsgeschütze
- 2 x Sechsfach RBU-1000 ASW Raketenwerfer
- 2 x 21" ASW Zwillingstorpedorohre Verteidigungswaffen
- 8 x SA-N-7 SAM Mittelstreckenlafetten
- 4 x Sechsfach 30mm Schnellfeuergeschütze

Sensoren:

- Such- und Aufspürradar, ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Mittelfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar

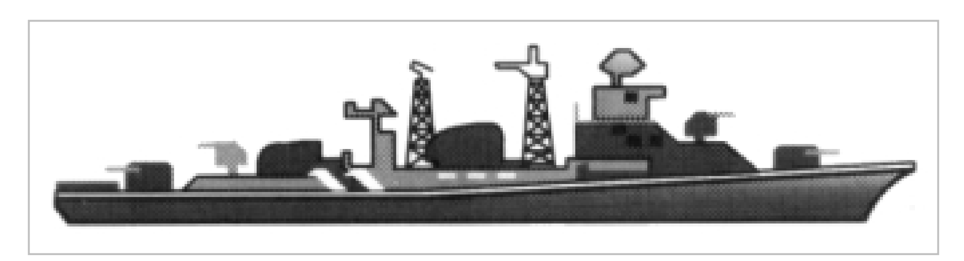
1 Helikopter:

- 1 x Ka-25B "Hormone" mit Raketensteuerung (kein ASW)

Anmerkungen:
Sechs dieser Zerstörer schlossen sich zwischen 1981 und 1986 der russischen Flotte an; weitere befinden sich im Bau. Wie die Udaloy ähneln diese in Größe mehr kleineren Kreuzern als Zerstörern und werden in der Werft gebaut, in der die Kresta 11 Klasse produziert wurde. Diese Klasse ist auf Schiffsabwehrkriegsführung mit relativ schwachen ASW-Waffen optimiert. Dieses Schiff befindet sich vor allen Dingen in Überwassergruppen und sehr selten in ASW Gruppen oder in Eskorten.

DDG Modified Kashin

BPK – Großes U-Bootabwehrschiff



Abmessungen:

- Tonnen
- 146m x 15.8m
- 38 kn
- Besatzung: 300
- Gasturbinen

Angriffswaffen:

- 4 x SS-N-2c "Styx" Schiffsabwehrraketen
- 2 x Zwölffach RBU-6000 ASW Raketenwerfer
- 1 x 21 " ASW Fünffach Torpedorohr

Verteidigungswaffen:

- 2 x SA-N-1 SAM Mittelstrecken Zwillingslafetten
- 2 x 76,2mm AA Zwillingsgeschütze
- 4 x Sechsfach 30mm Schnellfeuergeschütze

Sensoren:

- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Mittelfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar
- Mittelfrequenzsonar, VDS

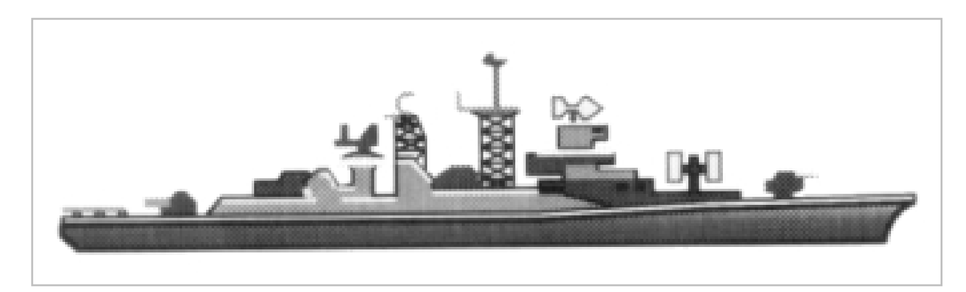
Luftfahrzeuge:

- keine; Helikopterlandeplattform achtern

Anmerkungen:
Diese sechs großen Zerstörer der Kashin Klasse wurden zwischen 1964 und 1973 fertig gestellt, wurden aber zwischen 1973 und 1980 größeren Systemverbesserungen unterzogen, bei welchen bessere SS-N-2 Raketen, die vier 30mm Geschütze, VDS Sonar und verbesserte Radarsysteme eingebaut wurden. Als Allzweck-Zerstörer entwickelt, können sie jede Mission ausführen; es mangelt ihnen aber an der nötigen Schlagkraft, um eine Aufgabe hervorragend zu erfüllen. Diese Schiffe und ihre langsam veraltenden Verwandten sind die "niederen" Schiffe in einer Schiffsgruppe mit "hoch-nieder" Mischung.

DDG Kanin

BPK – Großes U-Bootabwehrschiff



Abmessungen:

- Tonnen
- 139m x 15m
- 34 kn
- Besatzung: 300
- Dampfturbinen

Angriffswaffen:

- 3 x Zwölffach RBU-6000 ASW Raketenwerfer
- 2 x 21" ASW Fünffach Torpedorohre

Verteidigungswaffen:

- 1 x SA-N-1 SAM Mittelstrecken Zwillingslafette
- 2 x 57mm AA Vierlingsgeschütze
- 4 x 30mm Schnellfeuergeschütze

Sensoren:

- Such- und Aufspürsonar, ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Mittelfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar

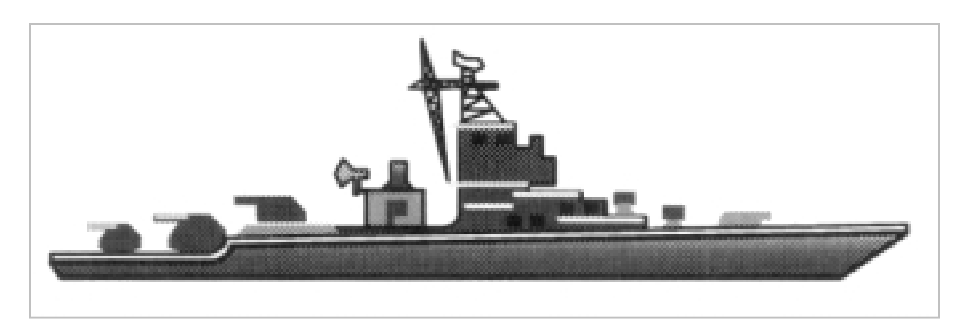
Luftfahrzeuge:

- Helikopterlandeplattform achtern

Anmerkungen:
Diese Klasse, die zwischen 1959 und 1961 fertig gestellt wurde, wurde zwischen 1968 und 1977 zu einer reinen ASW Rolle verbessert (zuvor waren sie Allzweck-Zerstörer). Trotz dieser Veränderungen bleiben die Schiffe verhältnismäßig leichtbewaffnet. Im Allgemeinen sind sie jetzt nur zur Unterstützung zweitrangiger Schiffe geeignet.

FFG Krivak II

SKR – Patrouillienschiff



Abmessungen:

- 800 Tonnen
- 123,5m x 14m
- 32 kn
- Besatzung: 200
- Doppelgasturbinen

Angriffswaffen:

- 1 x SS-N-14 ASW Raketen
- 2 x 1 OOMM DP Geschütze
- 2 x Zwölffach RBU-6000 ASW Raketenwerfer
- 2 x 21 - ASW Vierlingstorpedorohre

Verteidigungswaffen:

- 2x SA-N-4 SAM Kurzstrecken Zwillingslafetten

Sensoren:

- Such- und Aufspürsonar, ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Mittelfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar
- Mittelfrequenzsonar, VDS

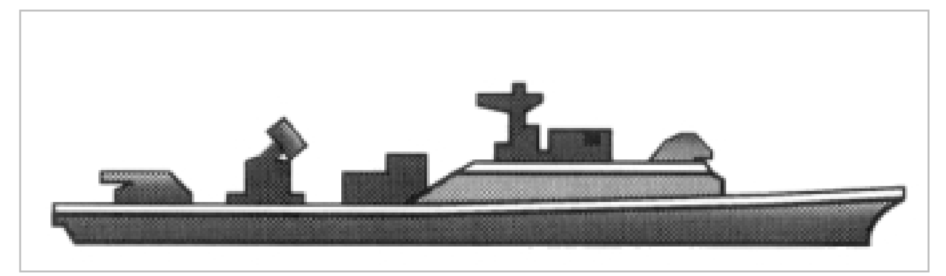
Luftfahrzeuge:

- Keine

Anmerkungen:
Zwischen 1975 und 1982 gebaut auf sind diese leichtgewichtiger" ASW Schiffe in der Lage, NATO U-Booten beträchtliche Schwierigkeiten zu bereiten. Die frühere Krivak 1 Klasse benutzte 76mm AA Zwillingsgeschütztürme anstelle der schwereren, beweglicheren 100mm DP (zweifachverwendbaren) Türme. Es ist jedoch interessant, dass bei diesen Schiffen die auf den meisten sowjetischen Kriegschiffen angebrachten 3Omm Schnellfeuergeschütze fehlen.

FFL Grisha III

MPK – Kleines U-Boot-Abwehrschiff



Abmessungen:

- 950 Tonnen
- 71,6m x 9,8m
- 30 kn
- Besatzung: 60
- Diesel-/Gasturbinen

Angriffswaffen:

- 2 x Zwölffach RBU-6000 ASW Raketenwerfer
- 2 x Wasserbombengestelle
- 2 x 21" ASW Zwillingstorpedorohre

Verteidigungswaffen:

- 1 x SA-N-4 SAM Kurzstrecken Zwillingslafette
- 1 x 57mm AA Zwillingsgeschütz
- 1 x 30mm Schnellteuergeschütz

Sensoren:

- Such- und Aufspürsonar, ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Mittelfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar
- Hochfrequenzsonar, VDS

Luftfahrzeuge:

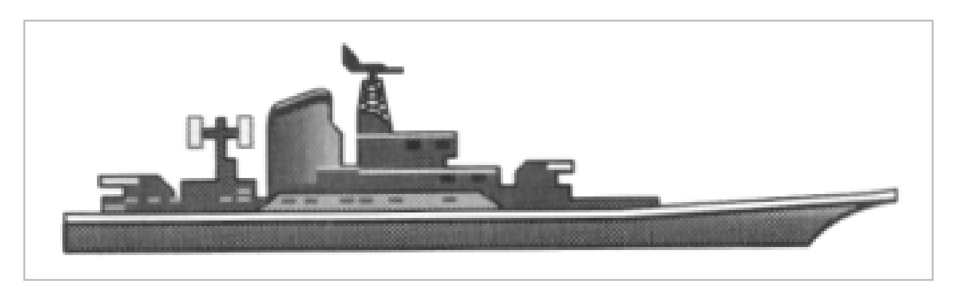
- Keine

Anmerkungen:
Die zahlreichen Schiffe der Grisha 111 Version, wurden 1975 zum ersten Mal auf See eingesetzt und wurden von 1968 bis 1988 in verschiedenen Formen gebaut. Diese Klasse hat eines der längsten "Produktionsleben" aller moderner Kriegsschiffe. Die Hauptausstattung an Waffen variiert zwischen einzelnen Modellen; die Grisha 11 hat keine SA-N-4 SAMs Grisha IV und V waren, während dies geschrieben wurde, noch im Konstruktionszustand.

Diese preiswerten, aber erstaunlich gut bewaffneten Schiffe sind nicht groß genug, um in der Flotte zu operieren. Sie haben sehr kleine Treibstoffbunker und sind sehr schwierig aufzutanken; deshalb müssen sie in Hafennähe operieren. Bei schwerer See haben sie große Schwierigkeiten. Sie werden vor allem bei auf kurze Entfernungen begrenzte amphibischen oder Nachschuboperationen, oder bei auf Küstenverteidigung begrenzten ASW Gruppen eingesetzt.

LSD Ropucha

BDK – Großes Landeschiff



Abmessungen:

- Tonnen
- 2.650 Tonnen beladen
- 113m x 14m
- 18 kn
- Besatzung: 70
- Dieselantrieb

Angriffswaffen:

- Keine

Verteidigungswaffen:

- 4 x SA-N-5 SAM Kurzstrecken Vierlingslafetten
- 2 x 57 mm AA Zwillingsgeschütze

Sensoren:

- Suchradar
- Kein Sonar

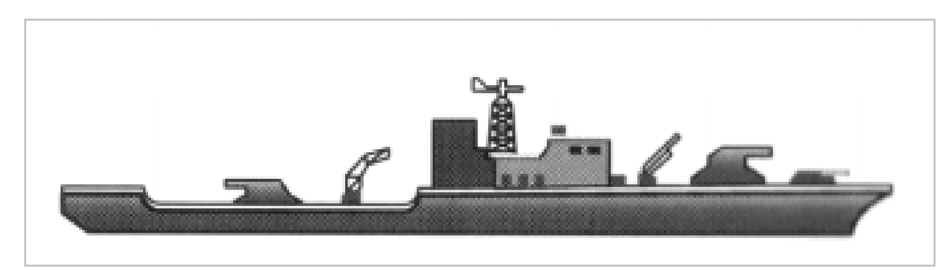
Luftfahrzeuge:

- Keine

Anmerkungen:
Neunzehn dieser Schiffe wurden zwischen 1975 und 1985 fertig gestellt. Jedes kann ungefähr 25 Panzerfahrzeuge und knapp 230 Soldaten transportieren; dies stellt alle Fahrzeuge und 25% aller Männer eines Infanteriebataillons dar (die übrigen Soldaten werden auf größeren konventionellen Schiffen zur Landestelle gebracht). Das Schiff besitzt sowohl Bug- als auch Hecktore für Hinauf- / Hinabrollfracht und ist so flach konstruiert, dass es zum direkten Transport von Fahrzeugen auf den Strand auffahren kann.

AS Urga

PB – Schwimmende Versorgungsbasis



Abmessungen:

- 6.750 Tonnen
- 9.600 Tonnen geladen
- 145m x 17,5m
- 17 kn
- Besatzung: 450
- Dieselantrieb

Angriffswaffen:

- Keine

Verteidigungswaffen:

- 2 x SA-N-5 SAM Kurzstrecken Vierlingslafetten
- 4 x 57mm AA Zwillingsgeschütze

Sensoren:

- Warnradargeräte
- Keine Sonare

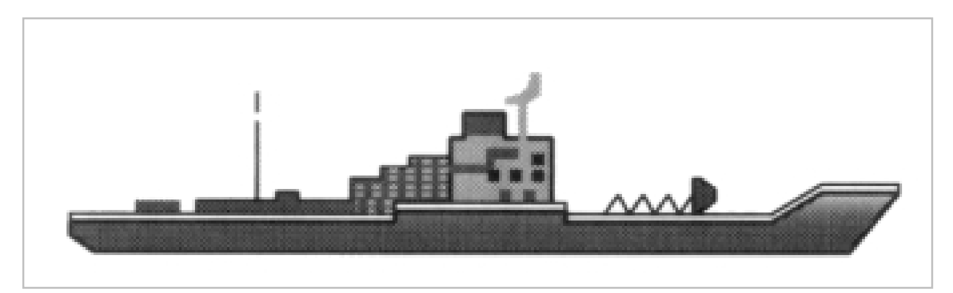
Luftfahrzeuge:

- Helikopterlandeplattform achtern

Anmerkungen:
Diese Schiffe, die zwischen 1963 und 1972 fertig gestellt wurden. versorgen und halten U-Boote auf See instand. Sie liefern Lebensmittel, Treibstoff, Wasser, Torpedos und besitzen Werkstätten für Reparaturen. Sechs befinden sich noch im Dienst, wovon jedes durch verschiedene Modifikationen an den Aufbauten ein einzigartiges Erscheinungsbild erhielt. Zwei weitere dienen als Trainingsschiffe.

AE Modified Andizhan

VTR – Militärtransporter



Abmessungen:

- Tonnen
- 6.740 Tonnen geladen
- 104m x 14,4m
- Dieselantrieb

Angriffswaffen:

- Keine

Verteidigungswaffen:

- Keine

Sensoren:

- Warnradar
- Keine Sonare

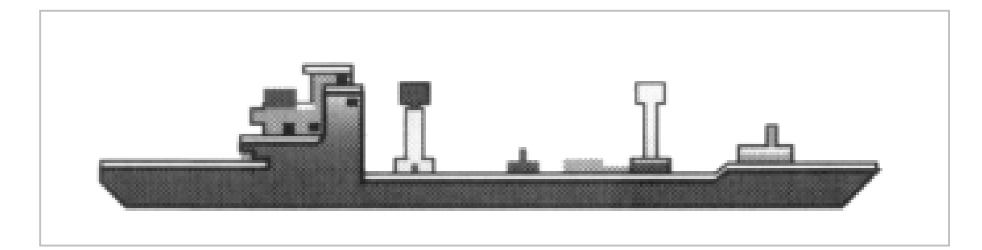
Luftfahrzeuge:

- Helikopterlandeplattform achtern

Anmerkungen:
Diese Schiffe, die ursprünglich (1958-1960) als Frachtschiffe konstruiert wurden, wurden in den 70er Jahren umgebaut, um Geschosse an Kriegsschiffe, denen die Munition ausgegangen war, zu liefern. Vierzig weitere ohne Geschoßladeräume sind noch Teil der sowjetischen Handelsmarine.

AOR Dubna

VT – Militärtanker



Abmessungen:

- 4.300 Tonnen
- 11.100 Tonnen geladen
- 130,1 m x 20m
- 16 kn
- Besatzung: 60
- Dieselantrieb

Angriffswaffen:

- Keine

Verteidigungswaffen:

- Keine

Sensoren:

- Warnradar
- Keine Sonare

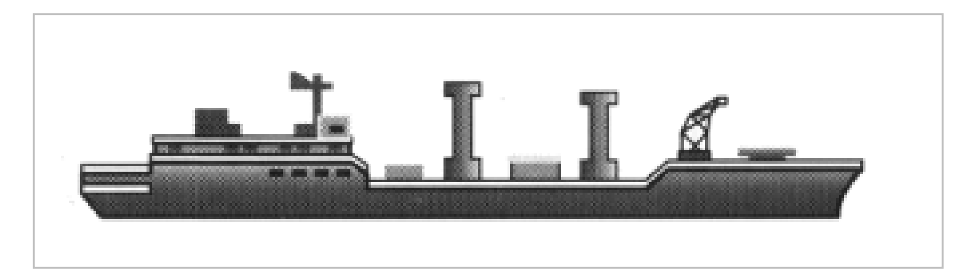
Luftfahrzeuge:

- Keine

Anmerkungen:
Diese Schiffe sind gewöhnliche, kleine Wiederauffüll/Wiederauftankschiffe; die vier dieser Klasse wurden zwischen 1974 und 1979 fertig gestellt. Jedes Schiff kann während der Fahrt drei Schiffe gleichzeitig versorgen und besitzt Extrakabinen für Reservesoldaten.

AOR Boris Chilikin

VT - Militärtanker



Abmessungen:

- 8.750 Tonnen
- 24.500 Tonnen geladen
- 162,3m x 21,4m
- 16,5 kn
- Besatzung: 380
- Dieselantrieb

Angriffswaffen:

- Keine

Verteidigungswaffen:

- Herausgebaut

Sensoren:

- Warnradar
- Keine Sonare

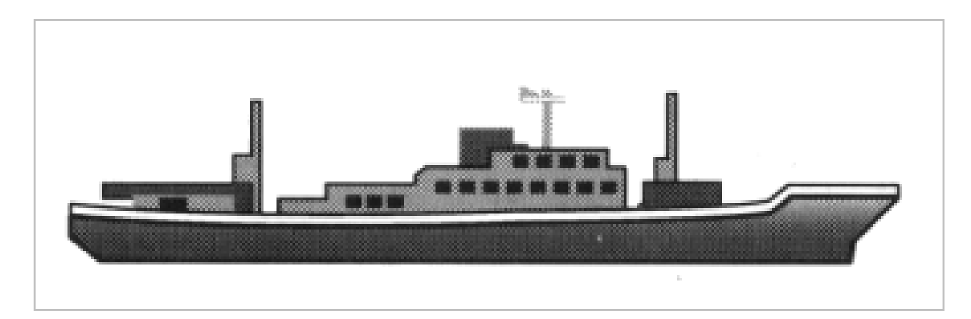
Luftfahrzeuge:

- Keine

Anmerkungen:
Die sechs Flottenschiffe dieser Klasse wurden als typische Wiederauffüll/Wiederauftankschiffe zwischen 1967 und 1978 fertig gestellt. Jedes Schiff kann zwei Schiffe gleichzeitig versorgen. Die ursprünglich vorhandenen 57mm Geschütze wurden später ausgebaut, da sie Besatzungs- und Instandhaltungskosten unnötig vergrößerten, ohne gleichzeitig das militärische Potential dieser Schiffe zu verbessern.

AP Amugema

VTR – Militärtransporter



Abmessungen:

- 9.050 Tonnen
- 15.700 Tonnen geladen
- 133,lm x 18,9m
- 15 kn
- Besatzung 75
- Dieselantrieb

Angriffswaffen:

- Keine

Verteidigungswaffen:

- Keine

Sensoren:

- Nur Navigationsradare
- Keine Sonare

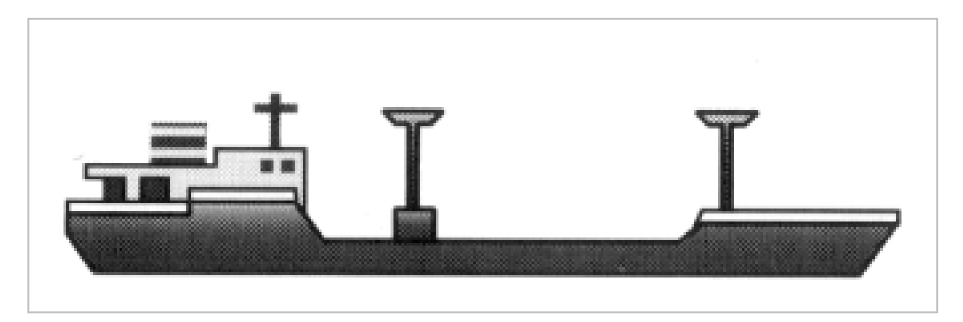
Luftfahrzeuge:

- Keine

Anmerkungen:
Diese Klasse mittelgroßer Eisbrechender Passagierschiffe operiert in nördlichen Klimabereichen. Nur die 1975 fertig gestellte Yauza ist offiziell Teil der Sowjetmarine. Die anderen 14 sind in zivilen Dienst tätig. In Kriegszeiten würden diese jedoch sofort Truppentransporter werden. Die Transportkapazität beträgt respektable 6600 Tonnen.

AK Yuniy Partuzab

VTR – Militärtransporter



Abmessungen:

- 2.050 Tonnen
- Tonnen geladen
- 88,7m x 12,8m
- 13 kn
- Besatzung: 25
- Dieselantrieb

Angriffswaffen:

- Keine

Verteidigungswaffen:

- Keine

Sensoren:

- Nur Navigationsradare
- Keine Sonare

Luftfahrzeuge:

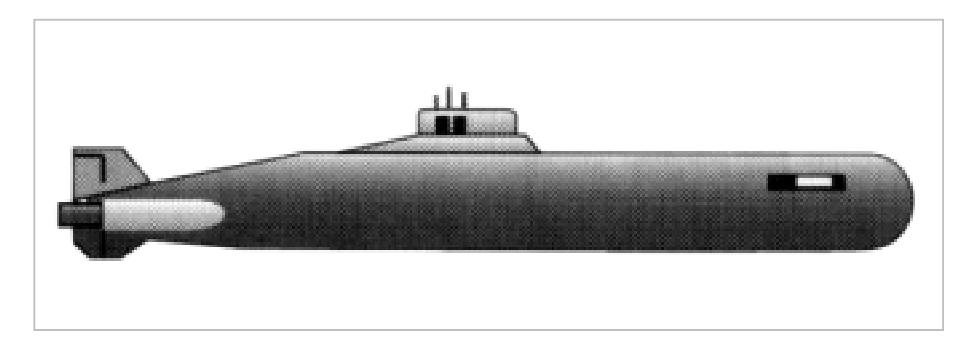
- Keine

Anmerkungen:
Vier Schiffe dieser Klasse von 24 schlossen sich zwischen 1975 und 1978 der Sowjetmarine an. Sie sind wegen ihrer kleinen, flachen Konstruktion für den Transport von Nachschub, Munition, usw. in amphibischen Operationen gut geeignet. Ohne Zweifel werden die anderen zivilen Schiffe sich in Kriegszeiten der Marine anschließen.

UDSSR U-BOOTE

SSBN Typhoon

PLARB – atomgetriebenes Raketen-U-Boot



Abmessungen:
- 25.000 Tonnen untergetaucht
- 170m x 25m
- 25 kn
- Besatzung: ca. 150
- Atomantrieb

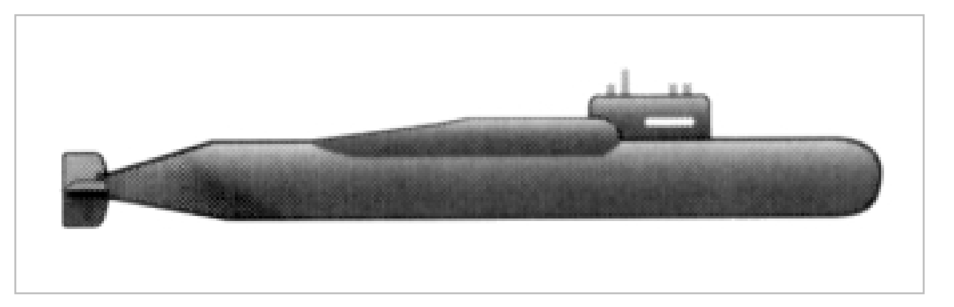
Waffen:
- 20 SS-N-20 Atomraketen mit jeweils 6-9 MIRV Sprengköpfen
- SS-N- 16 ASW Raketen
- 26" Torpedos
- 21" Torpedos
- 4 x 26" Torpedorohre
- 2 x 21" Torpedorohre

Sensoren:
- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar
- Schleppsonar kann später hinzugefügt werden

Anmerkungen:
Seit dem Bau des ersten Bootes dieser Klasse im Jahre 1983 wurde ein Boot pro Jahr fertig gestellt. Sie sind dies größten U-Boote der Welt und die neueste atomare Abschreckungswaffe der UDSSR. Das Design stellt eine beträchtliche Verbesserung gegenüber der Delta Klasse dar. Diese Boote können unter dem arktischen Packeis operieren, wo sie zum Abfeuern ihrer Raketen durch das Eis brechen. Auf offener See können sie von unter Wasser abfeuern. Die Raketenrohre sind vor dem Kommandoturm angebracht; dies ist ein einzigartiges aber einleuchtendes Merkmal. Die SSBN Typhoon II Klasse der 90er Jahre ist eine leicht verbesserte Version dieses Bootes und besitzt zusätzlich Geräuschgedämpfte und leicht verbesserte Sonarsysteme. Diese Klasse ist nur Mutmaßung, aber eine logische Erweiterung des derzeitigen Typs.

SSBN Delta IV

PLARB – atomgetriebenes Raketen-U-Boot



Abmessungen:
- 13.550 Tonnen untergetaucht
- 155m x 12m
- 24 kn
- Besatzung: ca. 120
- Atomantrieb

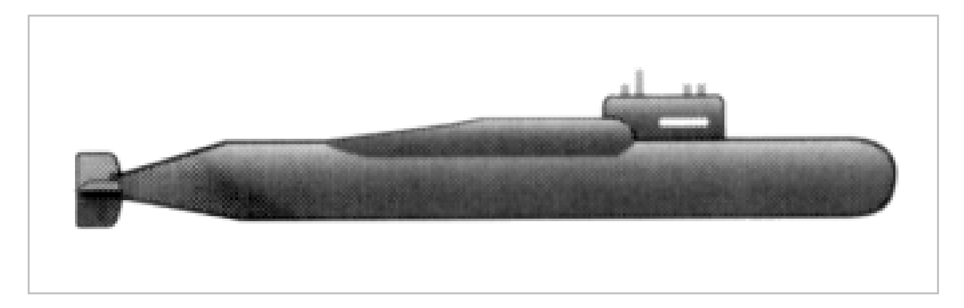
Waffen:
- 16 x SS-N-23 Atomraketen mit jeweils 7 MIRV Sprengköpfen
- 21" Torpedos
- 6 x 21 " Torpedorohre

Sensoren:
- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar

Anmerkungen:
Diese neueste Variante der SSBNs der Delta Klasse schloss sich zuerst 1981 der Sowjetflotte an. Sie kann wie das Typhoon unter Eis operieren und zum Abfeuern durchbrechen. Die Delta Klasse wurde in verschiedenen verbesserten Versionen seit 1972 produziert. Diese Klasse basiert eng auf der Yankee Klasse von 1967. Alle Delta Boote sind bemerkenswert laute SSBNs, obwohl Veränderungen dies etwas verbessert haben. Da es jetzt die Typhoon Klasse gibt, ist es überraschend, dass diese Boote weiterhin produziert werden. Vielleicht genießt der Produktionsleiter bedeutenden Einfluss in den höheren Parteirängen?

SSBN Delta III

PLARB – atomgetriebenes Raketen-U-Boot



Abmessungen:

- 13.250 Tonnen untergetaucht
- 155m x 12m
- 24 kn
- Besatzung: ca. 120
- Atomantrieb

Waffen:

- 16 x SS-N-18 Atomraketen mit jeweils 7 MIRV Sprengköpfen
- 21" Torpedos
- 6 x 21 " Torpedorohre

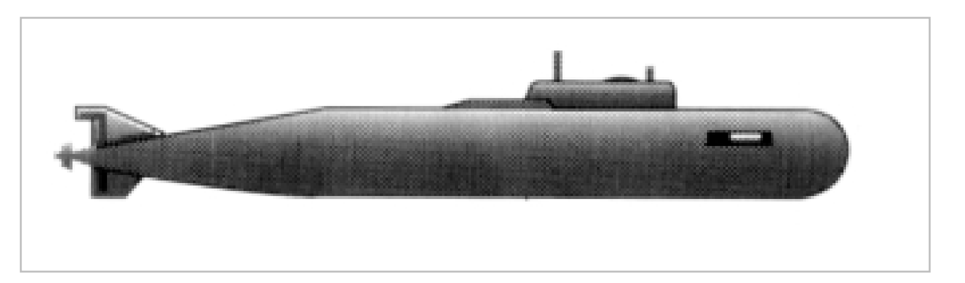
Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar

Anmerkungen: Diese Variante der großen Delta Klasse wurde zwischen 1975 und 1982 fertig gestellt und ist immer noch ein bedeutender Bestandteil der sowjetischen atomaren Abschreckung. Diese Boote haben die gleichen Schwachseiten wie die Delta IV Gruppe (siehe oben) und können außerdem nicht zum Abfeuern durch das Packeis stoßen.

SSGN Oscar

PLARK – Cruise Missiles Atom-U-Boot



Abmessungen:

- 14.500 Tonnen untergetaucht
- 150m x 18m
- 35 kn
- Besatzung: ca. 120
- Atomantrieb

Waffen:

- 24 x SS-N-19 Schiffsabwehrraketenrohre
- SS-N-16 ASW Raketen
- 26“ Torpedos
- 21“ Torpedos
- 4 x 26“ Torpedorohre
- 4 x 21“ Torpedorohre

Sensoren:

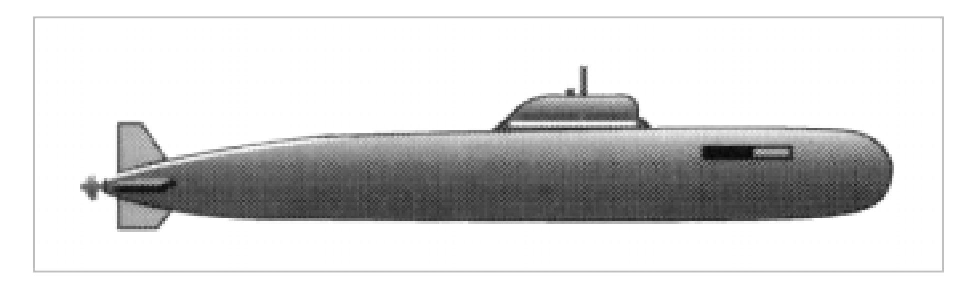
- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar
- Schleppsonar wird vielleicht in Zukunft hinzugefügt.

Anmerkungen:

Das erste Boot dieser Klasse schloss sich der Flotte 1982 an und ungefähr jedes Jahr folgte ein weiteres. Das Oscar ist ein Spitzendesign sowjetischen U-Bootbaus. Die SS-N-19s sind dem Tomahawk in Reichweite und Explosionskraft mindestens gleichwertig und können zusätzlich zu den acht Torpedorohren von ihren eigenen Abschussvorrichtungen abgefeuert werden. Das Boot kann beträchtliche Schäden "verdauen" ohne zu sinken. Diese U-Boote würden in einem Krieg NATO U-Boote meiden und stattdessen NATO Oberwasserschiffe angreifen. Der Traum eines jeden Kapitäns eines Oscars muss die Versenkung eines amerikanischen Atom-Flugzeugträgers sein.

SSGN Charlie II

PLARK – Cruise Missiles Atom-U-Boot



Abmessungen:
- 5.400 Tonnen untergetaucht
- 102m x 10m
- 23 kn
- Besatzung: ca. 110
- Atomantrieb

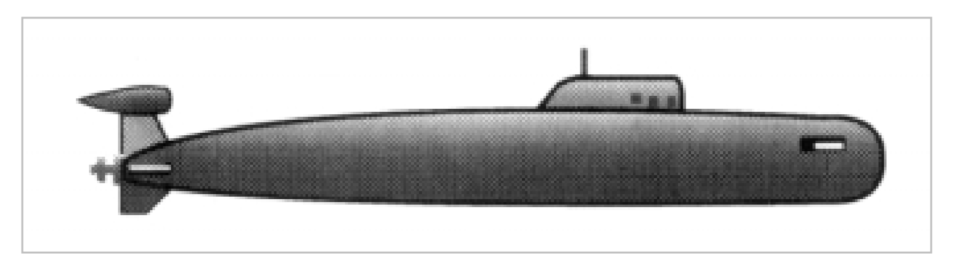
Waffen:
- 8 x SS-N-9 Schiffsabwehrraketenrohre
- 21 " Torpedos
- 6 x 21" Torpedorohre

Sensoren:
- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar

Anmerkungen:
Nur sechs dieser Klasse wurden zwischen 1973 und 1982 fertig gestellt, Anscheinend leiden" sie unter mechanischen Schwierigkeiten und Designfehlern, welches teilweise aus dem Einbau nur eines Atomreaktors (anstelle von zwei) resultiert. Diese Boote sollen wie die Oscar Klasse Überwasserschiffe jagen. Sie sind wahrscheinlich beauftragt, gegnerischen U-Booten auszuweichen.

SSN Sierra

PLA – Atom-U-Boot



Abmessungen:
- 7.550 Tonnen untergetaucht
- 110m x 12m
- 36 kn
- Besatzung: ca. 90
- Atomantrieb

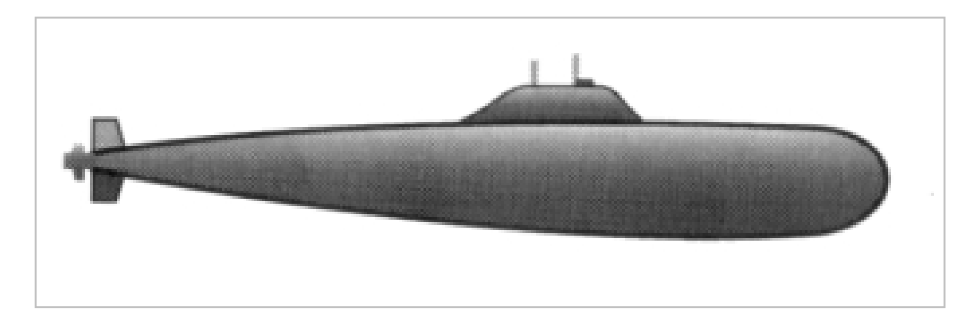
Waffen:
- SS-N-16 ASW Raketen
- 26“ Torpedos
- 21“ Torpedos
- 4 x 26“ Torpedorohre
- 4 x 21“ Torpedorohre

Sensoren:
- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar
- Schleppsonar

Anmerkungen:
Diese der Nordmeerflotte zugeteilte Klasse lief 1983 vom Stapel und ist Russlands neuestes und weitentwickeitstes Jagd-U-Boot. Bewaffnung und Sonare sind die besten Modelle auf dem Markt. Die Russen haben beim reflexionsfreien (schallschluckenden) Anstrich und der geräuscharmen Konstruktion von gekaufter und gestohlener westlicher Technologie profitiert. Die Akula, eine andere neue Klasse mit ähnlichen Merkmalen (aber ein wenig kleiner), wird in Sibirien für die Fernost Flotte produziert.

SSN Alfa

PLA – Atom-U-Boot



Abmessungen:

- 3.700 Tonnen untergetaucht
- 81,4m x 9,5m
- 45 kn
- Besatzung: ca. 45
- Atomantrieb

Waffen:

- 21“ Torpedos
- 6 x 21“ Torpedorohre

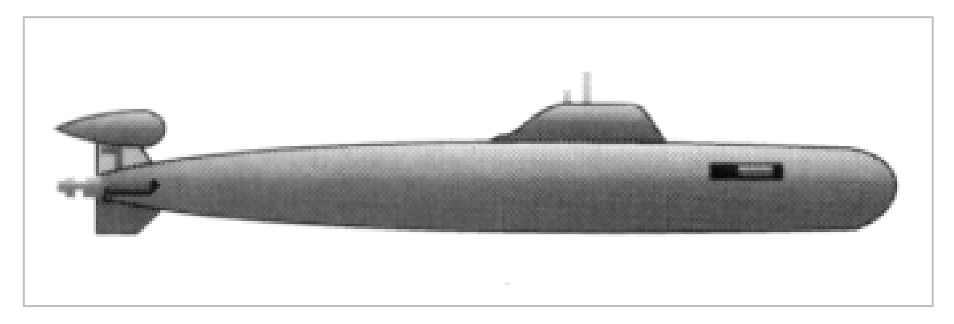
Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar

Anmerkungen:
Diese Klasse ist das schnellste und am tiefsten tauchende Boot der Welt, welches ihr enorme taktische Vorteile verschafft. Es ist das neueste und wagemutigste U-Boot Design seit 25 Jahren. Sechs Boote wurden zwischen 1979 und 1983 fertig gestellt. Der starke, leichte Bootskörper aus Titan ist enorm teuer (die Sowjets nennen es "Zolotaya nyba" - goldener Fisch). Dieser Bootskörper verleih' den, U-Boot jedoch nicht nur die Fähigkeit tief zu tauchen sondern er beschützt es auch vor Schäden. Die Reaktoren verwenden außergewöhnlich leistungsfähiges Flüssigmetall zum Wärmeaustausch, sind aber möglicherweise nicht so sicher wie westliche Reaktoren. Verglichen mit den neuen Sierras ist dieses Boot besonders bei hoher Geschwindigkeit extrem laut.

SSN Victor III

PLA – Atom-U-Boot



Abmessungen:

- 6.300 Tonnen untergetaucht
- 106m x 10 m
- 29 kn
- Besatzung: ca. 85
- Atomantrieb

Waffen:

- SS-N-16 ASW Raketen
- 26" Torpedos
- 21" Torpedos
- 4 x 26"Torpedorohre
- 2 x 21" Torpedorohre

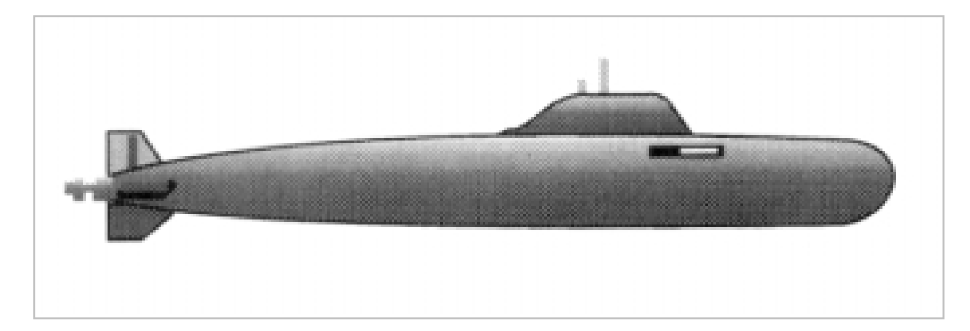
Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar
- Schleppsonar

Anmerkungen:
Die 21 Boote dieser Gruppe wurden als letzte und beste der Viktor Klasse zwischen 1979 und 1986 fertig gestellt. Diese Klasse war als erste mit Schleppsonar ausgerüstet. Die Propellereinsteilungen waren ursprünglich unbefriedigend und alle Boote wurden mit neuen Toshiba/Kongsberg Propellern ausgestattet, die einen Versager zum Star machten. Die ganze Gruppe wurde Mitte der 80er Jahre mit SS-N-16 Raketenkontrollsystemen nachgerüstet.

SSN Victor II

PLA – Atom-U-Boot



Abmessungen:

- 5 700 Tonnen untergetaucht
- 100m x 10m
- 30 kn
- Besatzung: ca. 80
- Atomantrieb

Waffen:

- SS-N-16 ASW Raketen
- 26“ Torpedos
- 21“ Torpedos
- 4 x 26“ Torpedorohre
- 2 x 21“ Torpedorohre

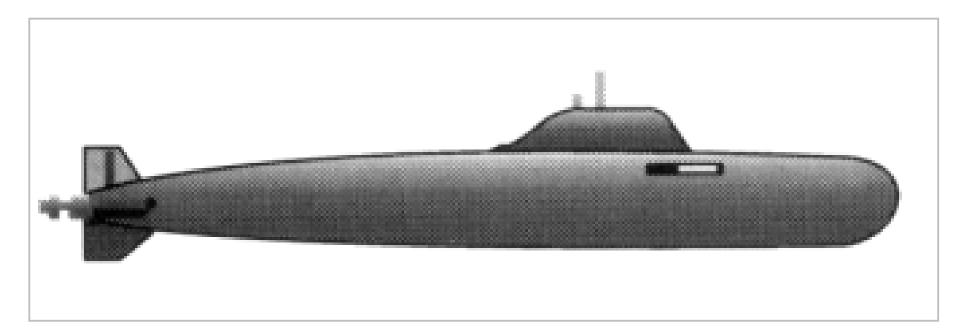
Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar

Anmerkungen:
Die sieben Boote dieser Gruppe wurden als Verbesserung der Victor 1 Gruppe zwischen 1972 und 1978 fertig gestellt. Sie besitzen keine Schleppsonare, sind ein wenig lauter und weniger hoch entwickelt als Victor IIIs, sind aber ansonsten gute und wirkungsvolle Jagd-U-Boote.

SSN Victor I

PLA – Atom-U-Boot



Abmessungen:

- 5.100 Tonnen untergetaucht
- 95m x 10m
- 30-32 kn
- Besatzung: ca. 80
- Atomantrieb

Waffen:

- 21“ Torpedos
- 6 x 21“ Torpedorohre

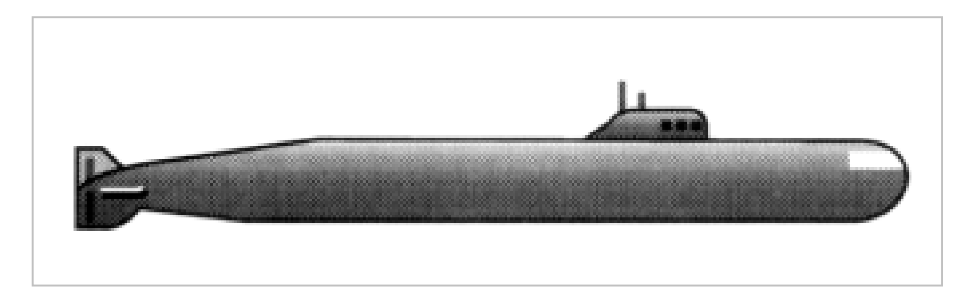
Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar

Anmerkungen:
Die sechzehn Boote dieser ersten Gruppe der Victor Klasse wurden zwischen 1968 und 1975 fertig gestellt. Sie sind für hohe Geschwindigkeiten vorgesehen und sind weder so hoch entwickelt noch so leise wie spätere Modelle; sie sind aber bei weitem besser als die November Klasse. Diese Verbesserungen waren so bedeutend, dass diese Klasse im Gegensatz zur November Kasse auch in Zukunft im Dienst bleibt.

SSN November

PLA – Atom-U-Boot



Abmessungen:

- 5.300 Tonnen untergetaucht
- 110m x 9m
- 30 kn
- Besatzung: ca. 80
- Atomantrieb

Waffen:

- 21" Torpedos
- 16" ASW Torpedos
- 4 x 21" Torpedorohre
- 4 x 16" Torpedorohre

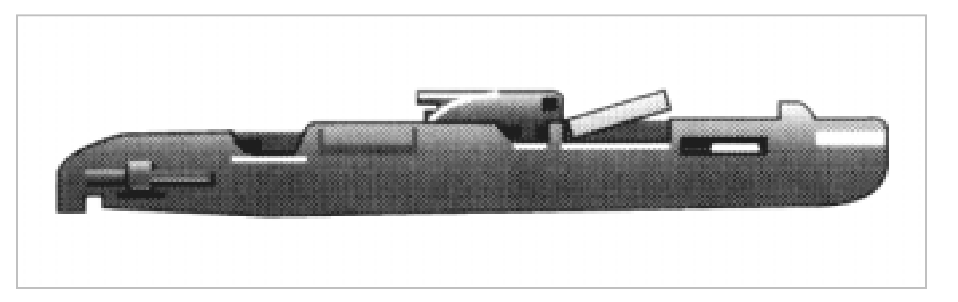
Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Mittelfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar

Anmerkungen:
Zwischen 1959 und 1964 gebaut waren dies Russlands erste Atom-U-Boote. Ursprünglich wurden 15 Boote gebaut, wovon sich noch 12 im Dienst befinden. Sie sind ohne Frage zweitklassige Jagd-U-Boote, die wahrscheinlich in den nächsten 5 bis 10 Jahren ausrangiert werden. Sie sind im Vergleich zu neueren Typen laut, schlecht bewaffnet und auf Grund schwacher Sonarsysteme fast blind. System- oder Waffenverbesserungen werden wohl wegen des Alters der Boote nicht mehr vorgenommen werden.

SSG Juliet

PLRK – Konventionelles Cruise Missiles U-Boot



Abmessungen:

- 3.750 Tonnen untergetaucht
- 90m x 10m
- 14 kn
- Besatzung: ca. 80
- Diesel/Elektromotoren

Waffen:

- 4 x SS-N-3a "Shaddock" Schiffsabwehrraketen
- 21 " Torpedos
- 16" Torpedos
- 6 x 21" Torpedorohre
- 4 x 16" Torpedorohre

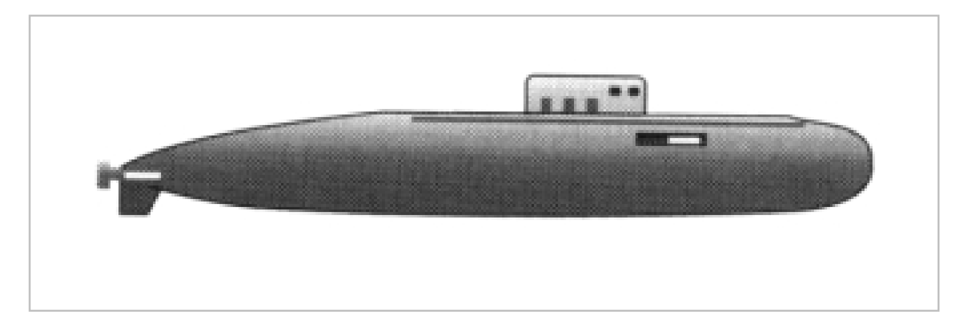
Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Mittelfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar

Anmerkungen:
Diese Diesel/Elektro Cruise Missiles-U-Boote wurden zwischen 1961 und 1969 fertig gestellt. Es sind konventionell angetriebene Verwandte der SSGNs der Echo Klasse und sie operieren trotz ernstzunehmender Schwachstellen weiterhin. Ihre Lautstärke liegt über der Norm der Diesel/Elektromotoren. Zum Zielsuchen und zum Abfeuern ihrer SS-N-3 Raketen müssen diese Boote zur Oberfläche kommen. Die Raketen sind gegen Schiffe mit guten Verteidigungssystemen nicht sehr effektiv, können aber in einem Konvoi unbewaffneter Handelschiffe verheerenden Schaden anrichten.

SS Kilo

PL – Konventionelles U-Boot



Abmessungen:

- 3.000 Tonnen untergetaucht
- 70m x 9.9m
- 25 kn
- Besatzung: ca. 60
- Diesel/Elektromotoren

Waffen:

- SA-N-5 (?) SAM Raketenwerfer
- 21“ Torpedos
- 6 x 21"Torpedorohre

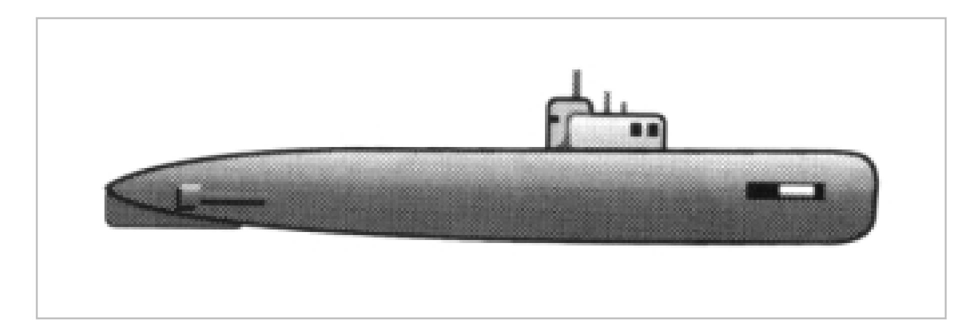
Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar

Anmerkungen:
Diese Klasse schloss sich 1982 der Sowjetflotte an und wird weiterhin gebaut. Die Boote sind die neuesten und weitentwickeltsten Diesel/Elektro U-Boote der Flotte und erreichen höhere Geschwindigkeiten als frühere Typen. Diese mittelgroßen Boote, die für kurze Entfernungen gedacht sind und preiswerte Waffensysteme tragen, wurden Indien und verschiedenen mit der UDSSR verbündeten dritte Welt Ländern zum Kauf angeboten. Wie alle Diesel/Elektros können die Elektromaschinen nur für begrenzte Zeiträume laufen (ein paar Stunden bis Tage, von der Geschwindigkeit abhängig). Der Dieselmotor benötigt Luft um zu funktionieren; deshalb muss das U-Boot entweder auf Überwasserfahrt gehen oder auf Periskoptiefe den Schnorchel ausfahren. Diese Klasse ist das erste im Einsatz befindliche Boot, das ein SAM System mit sich führt. Dies ist eine geeignete Ergänzung bei einem Boot, das regelmäßig in Oberflächennähe operiert (beim Schnorcheln).

SS Kilo

PL – Konventionelles U-Boot



Abmessungen:

- 3.900 Tonnen untergetaucht
- 92m x 9m
- 20 kn
- Besatzung: ca. 72
- Diesel/Elektromotoren

Waffen:

- SA-N-16 ASW Raketen
- 21 " Torpedos
- 10 x 21" Torpedorohre

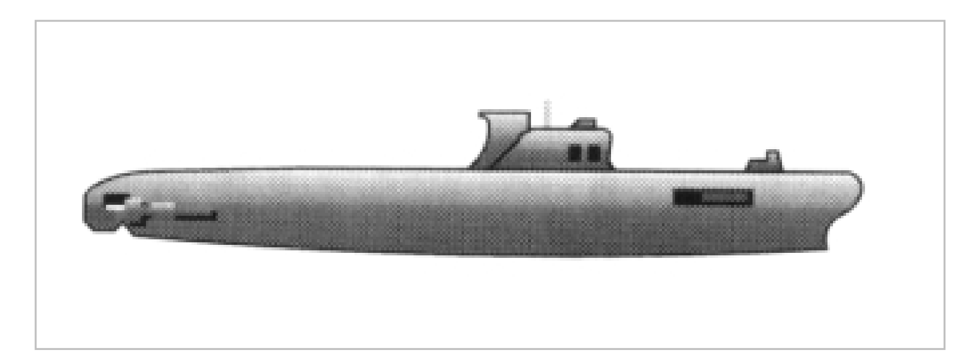
Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Niederfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Niederfrequenzsonar

Anmerkungen:
Zwanzig Boote dieser Klasse wurden zwischen 1972 und 1982 gebaut. Obwohl diese Boote nicht so modern wie die Kilos sind, sind sie gegenwärtig die größten Diesel/Elektro U-Boote im Dienst der UDSSR und ziemlich wirkungsvoll. Das SS-N-16 Abfeuerkontrollsystem ist wahrscheinlich an Bord der meisten, wenn nicht sogar aller Boote; eine SAM Abschussvorrichtung könnte vielleicht in einigen als Experimentieranlage installiert sein.

SS Foxtrot

PL – Konventionelles U-Boot



Abmessungen:

- 2.400 Tonnen untergetaucht
- 91,5m x 7,5m
- 16 kn
- Besatzung: ca. 70-80
- Diesel/Elektromotoren

Waffen:

- 21" Torpedos
- 10 x 21" Torpedorohre

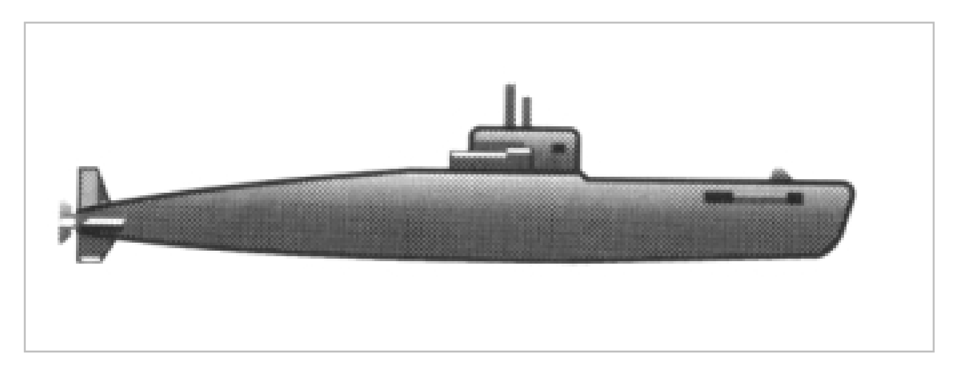
Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Mittelfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar

Anmerkungen:
Ungefähr 50 Boote dieses Typs wurden zwischen 1958 und 1967 fertig gestellt. die Foxtrots waren die letzten der alten, preiswerten, in großer Anzahl gebauten Diesel/Elektro Boote. Zu ihrer Zeit waren sie eine wirkungsvolle Bedrohung, jetzt sind sie dagegen nahezu zweitklassig.

SS Whiskey

PL – Konventionelles U-Boot



Abmessungen:

- 1.350 Tonnen untergetaucht
- 75m x 6,3m
- 13,5 kn
- Besatzung: ca. 50-55
- Diesel/Elektromotoren

Waffen:

- 21" Torpedos
- 6x 21" Torpedorohre

Sensoren:

- Suchradar auf Mast und ESM
- Auf dem Schiffskörper befestigtes aktives Mittelfrequenzsonar
- Auf dem Schiffskörper befestigtes passives Mittelfrequenzsonar

Anmerkungen:
Seit deren Entwicklung im zweiten Weltkrieg bis zum Produktionsende 1957 wurden über 200 Whiskeys gebaut. Dies ist deshalb die mengenmäßig größte U-Boot Klasse, die je hergestellt wurde. Ungefähr 50-70 befinden sich noch im Dienst, plus dutzende weitere im Besitz sowjetischer Satellitenstaaten. Diese lauten, langsamen und schlecht ausgerüsteten Boote verlangen extrem clevere Handhabung und sehr viel Glück, um gegen moderne westliche Kriegsschiffe überleben zu können.

GLOSSAR

AA: Flak; eine Waffe, die Luftfahrzeuge oder (gewöhnlich) Raketen abschießen kann.

ABM: Raketenabfangrakete. Das russische ABM System schließt Radare und Warnsysteme, die die Grenze der Nation sichern, ein, sowie spezielle Verteidigungssysteme für den Schutz Moskaus.

ADCAP: Added Capability (Hinzugefügtes Potential); eine verbesserte Version des Mark 48 Torpedos. Archangelsk: Sowjetischer Hafen am Weißen Meer.

Boat (Boot): US Marine Begriff für jedes U-Boot, egal wie groß. Ein U-Boot ist nie ein "Ship"; dieser Begriff ist für Überwasserschiffe bestimmt.

Boomer: Spitzname für ein Raketen-Atom-U-Boot (SSBN).

Con: Controls (Kontrollen), die Steuerkontrollen eines Schiffes (Bootes).

Cruise Missile: Eine langsam fliegende Langstreckenrakete. Schiffsversionen besitzen gewöhnlich eine Starthilfsrakete, die das Missile auf Marschgeschwindigkeit beschleunigt: dann übernimmt ein leistungsfähigerer, Luftatmender Düsenmotor. Solche Missiles können abhängig von ihrer Größe und ihrem Steuerungssystem Hunderte von Meilen fliegen.

Dodectuple: (Zwölffach) Eine Zwölfer-Gruppe; in diesem Fall ein Werter mit 12 Rohren.

DP Geschütze: (Dual Purpose) Ein Marinegeschütz, das entweder auf Boden- (LA) oder Luftziele (AA) feuert. Luftziele können sowohl Luftfahrzeuge als auch Raketen sein. (Dual Purpose = Zweifach verwendbar)

ELF: (Extremely Low Frequency) Extremniedrige Frequenz. Schallsysteme, die sehr niedrige Frequenzwellen verwenden, welche durch den Boden geleitet werden. Wird für verschlüsselte Nachrichten von einer Nation zu deren Raketen-U-Booten auf See verwendet

ER: Efficiency Rating; eine numerische Leisungsbewertung eines US Marineoffiziers.

ESM: Elektronische Sensorenmessungen; passive Empfänger elektronischer Signale, besonders Radarsignale. Foot: Feet = Fuß; britische Maßeinheit; ca. 0,33m (Abk.: *)

GUIK Gap: Grönland - Island - Vereinigtes Königreich Lücke; die verschiedenen Meeresengen, die das Europäische Nordmeer mit dem Nordatlantik verbinden.

Helm: Bewegungskontrollen eines Schiffes (Bootes).

Helo: Marineabkürzung für Helikopter.

HF: High Frequency Hochfrequenz Sonare, die unter Benutzung von Hochfrequenzschall arbeiten, die am wenigsten wirkungsvollen Sonare.

Inch: = Zoll; ca. 2,5 cm (Abk.:

Kyds: Tausende Yards; 6 Kyds sind z.B. 6000 Yards.

Laser: Ein Strahl gebündelten Lichts; im Allgemeinen für das menschliche Auge unsichtbar, obwohl bestimmte Typen das Auge schädigen.

LA: (Low Angle) Geschütze: Geschütze, die nur auf Oberwasserziele, wie z.B. auf andere Schiffe oder auf das Land feuern. Diese Waffen können nicht schnell genug in die Höhe gerichtet werden, um Luftziele zu treffen; außerdem haben sie gewöhnlich keine ausreichende Feuerfolge und Feuerleitanlage.

Launch Transient: Geräusch eines Geschosses beim Abfeuern von einem Torpedorohr unter Wasser- Das Geräusch wird durch Druckluft erzeugt (wird nur bei "Swim out" Modellen nicht verwendet).

LF: Low Frequency Niederfrequenz; Sonare, die unter Benutzung von Niederfrequenzschall arbeiten. Diese sind die besten modernen Sonare.

Mast: Eine lange Teleskopstange, die über den Kommandoturm eines U-Bootes ausgefahren werden kann. Ein Periskop ist ein Mast mit Spiegeln und Linsen. Andere Masten tragen Radargeräte, ESM Geräte, Funkantennen, Schnorchel oder Stinger SAM Abschussvorrichtungen,

MF: Medium Frequency Mittelfrequenz; Sonare, die unter Benutzung von Mittelfrequenzschall arbeiten. Diese Sonare sind Hochfrequenz (HF) Sonaren über- aber Niederfrequenz (LF) Sonaren unterlegen.

Noisemaker: Geräuschkörper, der ein gegnerisches Torpedosonar beim Orten stören kann.

OTH: Over the Horizon Hinter dem Horizont; ein sehr großes Radargerät, das Radarsignale weit über dem Horizont hinaus orten kann; dadurch kann man über Hunderte von Meilen auf See "sehen"

Point Defense Guns: (Schnellfeuer geschütze) Ein mehrläufiges 'Gatling gun" das Tausende von Schüsse pro Sekunde abfeuern kann. Diese oft mit computerisierten Radarkontrollen ausgerüsteten sollen Geschütze C r u i s e Missiles ein paar Sekunden, bevor sie auf das Schiff auftreffen, zerstören. Ihre Reichweite ist zu klein, um als AA Waffen nützlich zu sein.

Radar: In die Luft gerichtete Hochfrequenzwellen, deren Reflektion den Standort von Objekten wiedergeben.

RBU: Ein Mehrfach ASW-Raketenwerter (auf Russisch:"Raketnaya Sombometnaya Ustanovka"). Diese Waffe feuert alle Rohre gleichzeitig. Die Raketen verteilen sich in einem vorausgeplanten Muster und explodieren in einer vorausgeplanten Tiefe. Maximalreichweite wird durch eine Nummer angezeigt (RBU-6000 hat Maximalreichweite von 6000 Yards, usw.)

RN: Royal Navy, die Flotte des Vereinigten Königreichs.

SAM: Boden-Luft Rakete (Surface-to-Air Missile).

Sonar: Durch das Wasser wandernde Schallwellen, deren Analyse die Position von Objekten im Wasser wiedergeben kann.

SOSUS: (Sound Surveillance System) Schallüberwachungssystem; ein Netz von FFQ-10(V) Schallsensoren auf 10 bis 30 Kyds über dem Meeresboden verteilt und durch Kabel mit einer computerisierten Kommandozentrale auf dem Land verbunden.

TASM: Tomahawk Schiffsabwehrmissile, eine Version des Tomahawk, das gegen Landziele verwendet wird.

TLAM: Tomahawk Landangriffsmissile; eine Version des Tomahawk, das gegen Landziele verwendet wird.

TMA: (Target Motion Analysis) Zielbewegungsanalyse; unter Benutzung von Schallstrukturen werden gegnerische Schiffe identifiziert und lokalisiert. Dieses Konzept wird oft auf alle hereinkommenden Daten, einschließlich Radar und Laser, ausgedehnt.

Transient: siehe Launch Transient.

Transit: Durch eine Gegend hin durchfahren; im Allgemeinen die Beschreibung der Fahrt eines Schiffes durch begrenzte Gewässer (wie z.B. Straßen, Durchfahrt zwischen Inseln, usw.).

UGM: Unter Wasser gesteuertes Missile; eine Version des Harpoon, das von Torpedorohren

aus abgefeuert wird.

USN: United States Navy; die Marine der USA.

USS: United States Ship; Namensvorsatz aller Schiffe der USN

VDS: Variables Tiefensonar; ein Sonar, das das Schiff achtern per Kabel ablässt und das dann im Wasser hinter und unter dem Schiff hinterher gezogen wird.

VISTOL: Senkrechter/kurzer Start und Landung; ein Flugzeug, das seine Düsen für Senkrechtstart und -landung nach unten stellen kann. Das Flugzeug benutzt oft eine "Sprungschanze" für einen kurzen Rollstart, um ihre Tragkraft beim Abheben zu erhöhen. Flugzeuge dieser Art wie z.B. das britische "Sea Harrier" auf der Invincible Klasse oder das russische Yak-38 "Forger" auf der Kiev Klasse sind gewöhnlich auf kleinen Flugzeugträgern vorzufinden.

XO: Erster Offizier; eine Standardabkürzung der US Marine.

Kriegsschiffabkürzungen der US Marine

BB: konventionell angetriebenes Schlachtschiff

BBG: konventionell angetriebenes Schlachtschiff mit Lenkraketen

BC: konventionell angetriebener Schlachtkreuzer (leichtes Schlachtschiff)

BCGN: Atom-Schlachtkreuzer mit Lenkraketen

CV: Flugzeugträger, konventionell

CVN: Flugzeugträger, atomar

CH: Helikopterkreuzer, konventionell

CG: Kreuzer mit Lenkraketen, konventionell

CGN: Kreuzer mit Lenkraketen, atomar

CL: Leichter Kreuzer (trotz des Namens hat er zahlreiche großkalibrige Geschütze), konventionell.

DD: Zerstörer, konventionell

DDG: Zerstörer mit Lenkraketen, konventionell

FF: Fregatte, konventionell

FFG: Fregatte mit Lenkraketen, konventionell

SS: Diesel/Elektro Jagd-U-Boot

SSG: Diesel/Elektro Jagd-U-Boot mit Lenkraketen (Cruise Missiles).

SSGM: Atom-U-Boot Lenkraketen (Cruise Missiles).

SSN: Atom-Jagd-U-Boot

SSBN: Raketen-Atom-U-Boot

Kriegsschiffabkürzungen der sowjetischen Marine

BDK:	Großes Landungsschiff (Bol'shoy Desantnyy Korabl')
BPK:	Großes ASW Schiff (Bos'shoy Protivolodochnyy Korabl')
BRK:	Großes Schiff mit Raketen (Bol'shoy Raketnyy Korabl')
DK:	Landungsschiff (Desantnyy Korabl')
EM:	Zerstörer (Eskadrennyy Minonosets).
KR:	Kreuzer (Kreyser).
MPK:	Kleines ASW Schiff (Malyy Protivolodochnyy).
MRK:	Kleines Schiff mit Raketen (Malyy Raketnyy).
PKR:	ASW Kreuzer (Protivolodochnyy Kreyser).
PL:	U-Boot (Podvodnaya Lodka).
PLA:	Atom-U-Boot (Podvodnaya Lodka Atomnaya).
PLARB:	Raketen-Atom-U-Boot (Podvodnaya Lodka Atomnaya Raketnaya Ballisticheskaya).
PLARK:	Cruise Missile Atom-U-Boot (Podvodnaya Lodka Atomnaya Raketnaya Krylataya).
PKA:	Raketenkreuzer (Raketnyy Kreyser).
SDK:	Mittleres Ladungsschiff (Srednyy Desantnyy Korabl').
TAKR:	Taktischer Kreuzer mit Luftfahrzeugen (Tkticheskoye Avianosnyy Kroya«)
VT:	Militärtanker (Volennyy Tanker).
VTR:	Militärtransporter (Volennyy Transport).

ANMERKUNGEN DES HERAUSGEBERS

Nachdem Sid Meier 1986 die absatzstarke Weltkrieg II U-Boot Simulation "Silent Service" fertig gestellt hatte, dachte er über ein vergleichbares Spiel über moderne U-Boot Kriegsführung nach. Die Idee schlummerte vor sich hin, bis ein Treffen zwischen ihm und Tom Clancy, Autor des III. Weltkrieg Bestsellers Red Storm Rising vorgeschlagen wurde. Dessen Bücher waren nicht nur voller interessanter Situationen, sondern Mr. Clancy selbst steckte auch voller Ideen, Ratschläge und Vorschläge. Außerdem erwies sich sein Koautor Larry Bond als eine Quelle von Daten, Algorithmen und technischen Informationen über moderne Seekriegsführung. Auf der Basis all dieser Informationen entwarf Sid eine detaillierte und genaue Simulation eines modernen U-Bootes im Gefecht. Zeitweilig waren wir besorgt darüber, dass die Realität gegen uns arbeiten könnte, da das traditionelle "durchs Sehrohr schauen und Torpedos abschießen" Image einer U-Boot Schlacht aus der modernen Kriegsführung verschwunden ist. Jedes Mal, wenn jemand die Leitung dieses Programms übernahm, war er jedoch seltsamerweise von der High-Tech-Welt von TMAs, Raketen und Drahtlenktorpedos fasziniert.

Außer Realitätsnähe und Genauigkeit sorgte Tom Clancy für einen anderen wertvollen Vorteil: eine Vision des Verlaufs eines konventionellen (nichtatomaren) dritten Weltkriegs. Dies ist der Rahmen der U-Bootsoperation, besonders des Kriegszuges mit all seinen verschiedenen Missionen und manchmal überraschenden Ereignissen. Um jedes Spiel neu und interessant zu gestalten, folgen Ereignisse natürlich nicht strikt jenen im Roman (sonst wüssten Sie ja, was passieren wird). Im Spiel folgen der Warschauer Pakt und die NATO jedoch dem politischen und strategischen Leitfaden des Romans. Clancy's Leser werden häufig auf bekannte Situationen treffen, wenn auch manchmal überraschenderweise,

Während der Produktion der Simulation wurden wir plötzlich von den neuesten Nachrichten eingeholt. Die Bedeutung des Toshiba/Kongsberg Propeller Skandals offenbarte sich. Fortschritte in der ozeanographischen Forschung zeigten, dass die in den frühen 70er Jahren entworfenen Modelle des Schalls im Wasser viel zu simplistisch waren - neuere Untersuchungen über das "Wetter" unter Wasser erregten unsere Aufmerksamkeit und wurden deshalb in das Spiel verarbeitet. Die neuesten Bücher und Zeitschriften über militärische Ausrüstung waren natürlich auch von Bedeutung.

Vor allem aber können Sie mit dieser Simulation genau wie Marine- und Zivilentwicklungsexperten Szenerien durchspielen und damit die Qualität verschiedener "Basen" (Schiffe) und Waffensysteme analysieren. Hat sich der Einbau von VLS Rohren bei der Los Angeles gelohnt? Spielen Sie dieses Spiel und Sie werden es feststellen! Momentan tragen nur SSBNs Täuschungskörper, aber wir nehmen an, dass im Kriegsfalle auch SSNs diese an Bord haben werden. Was aber wenn nicht? Spielen Sie dieses Spiel und Sie werden es feststellen! Das Spiel gibt Ihnen außerdem einen Einblick in die Budgetdebatten des Kongresses. Lohnt sich die neue Seawolf Klasse? Brauchen wir wirklich eine Waffe wie das See Lance? Jetzt können Sie diese Probleme aus einem militärischen Blickwinkel verstehen.

Zeitungsartikel, die Ihnen früher unverständlich erschienen, sind jetzt vielleicht von größerem Interesse, da Sie die Bedeutung von Beschaffungsproblemen verstehen. 1 Erfolg bei RED STORM RISING kommt mit der Bewältigung zweier Herausforderungen- Die erste Herausforderung besteht in der erfolgreichen Beherrschung eines Jagd-U-Bootes als Kapitän. Nach Übung und einigen Schlachtsimulationen sind Sie für den vollständigen Red Storm Rising Kriegszug im Europäischen Nordmeer bereit. Siegreich aus diesem Kriegszug - vorzugsweise in einer Siegesparade mit Beförderung zum Admiral - hervorzugehen beweist, dass Sie diese Herausforderung bewältigt halben.

Die zweite Herausforderung besteht in der Erhöhung ihres ER. Den Krieg zu gewinnen ist sicherlich gut. Den Krieg zu gewinnen und als fähigster U-Boot Kapitän in der (JS Marine hervorzugehen ist aber das Optimum! Ständig nach der Verbesserung seines ERs zu streben wird belohnt bei steigendem ER erhält man immer wertvollere Orden bis zum begehrenswertesten aller Orden, des Ehrenordens des Kongresses.

Wie bei allen MicroProse Produkten hielten wir uns auch bei RED STORM RISING an unseren Grundsatz auf keinen Fall Geheiminformationen zu verwenden. Manchmal, und zwar besonders bezüglich der Qualität russischer Ausrüstung, stellten wir fundierte Vermutungen an. Wir haben dabei versucht, eine ausgewogene Meinung beizubehalten. In Bereichen, in denen zum Beispiel .offizielle" amerikanische Zahlen wahrscheinlich

zu niedrig sind, haben wir Daten über russische Ausrüstung ähnlich eingeschätzt. In der Vergangenheit haben unsere Flugsimulatoren GUNSHIP und PROJECT:STEALTH FIGHTER erfahrene Militäroffiziere dazu veranlasst, uns wegen deren Realitätsnähe ihr Lob auszusprechen. Anscheinend waren unsere fundierten "Vermutungen" über noch nicht veröffentlichte oder geheime Ausrüstung der Wahrheit ziemlich nahe! Wir sind sicher, dass U-Boot Experten sich über diese Simulation freuen werden.

MicroProse vertritt wie immer keine bestimmte politische Meinung und unterstützt auch keine Diskriminierung gegen Nationalität oder Rasse. RED STORM RISING basiert auf einem Roman und ist deshalb Fiktion. Es ist eigentlich nur tragisch, dass Mr. Clancy's Darstellung eines dritten Weltkriegs so glaubwürdig ist. Hier bei MicroProse wäre es uns viel lieber, wenn alle Kriegsgeräte nur in einfallsreichen Computersimulationen und nie im richtigen Leben verwendet würden.

Das ganze Team, das bei diesem Projekt mitwirkte, fand die Atmosphäre in RED STORM RISING aufregend und lehrreich. Für den "Heimadmiral" ist dies die ideale Chance, mit modernen Marinesystemen zu experimentieren. Wir haben die über einjährige Produktionszeit außerordentlich genossen. Wir sind uns sicher, dass Sie es genauso genießen werden, in die gefährlichen Europäischen Nordmeergewässer in Tom Clancy's Version des dritten Weltkriegs zu fahren